ISSN 2587-6112
e-ISSN 2618-9488

Археология евразийских степей

№ 2 2025

ISSN 2587-6112
e-ISSN 2618-9488

АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ
№ 2 2025

Главный редактор:
академик АН РТ, доктор исторических наук *А.Г. Ситдиков*

Редакционный совет:

Г. Атанасов, д.и.н., проф. (Силистра, Болгария); **А. Авербух**, д-р, (Париж, Франция); **Х.А. Афонсо Марреро**, проф. (Гранада, Испания); **Б.В. Базаров**, д.и.н., проф., академик РАН (Улан-Удэ); **Н. Бороффка**, д-р, проф. (Берлин, Германия); **Н.Б. Виноградов**, д.и.н., проф. (Челябинск); **А.Р. Канторович**, д.и.н., проф. (Москва); **В. Кожокару**, д-р хабилитат (Яссы, Румыния); **Н.Н. Крадин**, д.и.н., академик. РАН (Владивосток); **В.В. Напольских**, д.и.н., чл.-корр. РАН (Казань); **А. Самзун**, д-р. (Париж Франция); **В. Франсуа**, д-р хабилитат (Экс-ан-Прованс, Франция); **Р.Р. Хайрутдинов**, к.и.н. (Казань); **Е.Н. Черных**, д.и.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва); **М.В. Шуньков**, д.и.н., проф., чл.-корр. РАН (Новосибирск); **Ю. Янхунен**, д.и.н., проф. (Хельсинки, Финляндия).

Ответственный редактор номера:
канд. ист. наук *Е.Е. Воробьева*

Редакционная коллегия номера:

Е.Е. Воробьева к.и.н. (Казань); **М.Ш. Галимова** к.и.н. (Казань); **А.М. Губайдуллин** д.и.н. (Казань); **Ю.А. Зеленеев** д.и.н. (Йошкар-Ола); **Д.Г. Мухаметшин** к.и.н. (Болгар); **Р.Р. Саттаров** к.и.н. (Казань); **Н.Н. Скакун** к.и.н. (Санкт-Петербург); **Ф.Ш. Хузин**, д.и.н., член-корр. АН РТ (Казань); **А.А. Чижевский** к.и.н. (Казань); **Е.Ф. Шайхутдинова** к.т.н. (Казань).

Ответственный секретарь: А.С. Беспалова

Журнал основан в мае 2017 г.
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77–79080
от 28 августа 2020 г. выдано Роскомнадзором
Адрес редакции, издателя:
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 30
Телефон: (843)236-55-42
Адрес учредителя:
420111, г. Казань, ул. Баумана, 20
E–mail: archeostepps@gmail.com
https://www.evrazstep.ru
Индекс ПП754, электронный каталог печатных изданий
«Почта России»
Выходит 6 раз в год

Учредитель: Академия наук Республики Татарстан
© Академия наук Республики Татарстан, 2025
© Журнал «Археология Евразийских степей», 2025

ISSN 2587-6112
e-ISSN 2618-9488

ARKHEOLOGIIA EVRAZIISKIKH STEPEI
ARCHAEOLOGY OF THE EURASIAN STEPPES
No 2 2025

Editor-in-Chief:
Academician of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **Airat G. Sitdikov**

Executive editors:

Georgy Atanasov, Dr. Hab., Prof. (Silistra, Bulgaria); **José Andrés Afonso Marrero**, PhD, Prof. (Granada, Spain); **Aline Averbouh**, Dr. (Paris, France); **Boris V. Bazarov,** Doctor of Historical Sciences, Prof., Academician of the Russian Academy of Sciences (Ulan-Ude); **Nikolaus Boroffka**, PhD, Prof. (Berlin, Germany); **Nikolay B. Vinogradov**, Doctor of Historical Sciences, Prof. (Chelyabinsk); **Evgenii N. Chernykh**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow); **Victor Cojocaru**, Dr. Hab. (Yassy, Romania); **Véronique François**, Dr. Hab. (Aix-en-Provence, France); **Anatolii R. Kantorovich**, Doctor of Historical Sciences, Prof. (Moscow); **Nikolay N. Kradin,** Doctor of Historical Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok); **Ramil R. Khayrutdinov**, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Vladimir V. Napolskikh**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Kazan); **Anaick Samzun,** Dr. (Paris, France); **Michael V. Shunkov**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk); **Juha Janhunen**, PhD, Prof. (Helsinki, Finland).

Executive Editor:
Candidate of Historical Sciences **Elena E. Vorobeva**

Editorial board:

Elena E. Vorobeva, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Madina Sh. Galimova,** Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Airat M. Gubaidullin**, Doctor of Historical Sciences (Kazan); **Yurii A. Zeleneev,** Doctor of Historical Sciences (Yoshkar-Ola); **Dzhamil G. Mukhametshin**, Candidate of Historical Sciences (Bolgar); **Ruzil R. Sattarov**, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Natalia N. Skakun**, Candidate of Historical Sciences (Saint Petersburg); **Fayaz Sh. Khuzin**, Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences (Kazan); **Andrei A. Chizhevsky,** Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Eugenia F. Shaykhutdinova,** Candidate of Technical Sciences (Kazan).

Executive Secretary: Antonina S. Bespalova

Editorial Office Address:
Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation
Telephone: (843)236-55-42
E-mail: archeostepps@gmail.com
https://www.evrazstep.ru

© Tatarstan Academy of Sciences, 2025
© Archaeology of the Eurasian Steppes Journal, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Междисциплинарные исследования в археологии: достижения и вызовы*

Ходырева Д.С., Лейбова Н.А. *(Москва, Россия)*
Одонтологическая характеристика носителей меотской культуры
(по материалам могильника Старокорсунского городища № 2, VI в. до н.э. – III в.н.э.) 8

Калугина Е.М. *(Великий Новгород, Россия)* Ввоз текстиля на территорию Руси в IX –
первой трети XIII вв. по археологическим данным 21

Баранов В.С., Валеева В.А. *(Казань, Россия)* Археологическая коллекция
Танкеевского могильника из собрания МАРТ: опыт музейной систематизации 30

Кухарева Е.А. *(Минск, Беларусь)* Стеклянные браслеты с внутренней металлической
проволокой с территории Туровской земли: предварительная публикация 37

Назаров А.А. *(Москва, Россия)* Сравнение погребального обряда ломоватовской
и неволинской культур: материалы предварительных исследований 47

Шайдуллаев Ш.Б. *(Термез, Узбекистан)*, **Станчо Л.** *(Прага, Чехия),*
Тошалиев К. *(Термез, Узбекистан)* Ранние дахмы Бактрии 58

Темирова М.А. *(Термез, Узбекистан)*
Аналитические выводы точных наук о сфероконических сосудах 73

Икромов Н.М., Файзиев А.А. *(Термез, Узбекистан)* Кави и их роль в государственности
в Древней Бактрии в период формирования 84

Шаймарданов А.З. *(Термез, Узбекистан)*
Представление титулов ранних кушанских правителей в материальных источниках 91

Юрков А.Г. *(Москва, Россия)* Обзор погребальных и палеоантропологических комплексов
Маркульского городища (Очамчирский район, Республика Абхазия) 99

Насибуллина Н.Ш. *(Казань, Россия)***, Мирзаянова Р.Б.** *(Столбище, Россия)***,**
Ахметова А.И. *(Казань, Россия)* Источниковедческий потенциал эпитафий XX века
(на примере эпиграфических памятников с. Зильдярово Миякинского района
Республики Башкортостан) 112

Норматова Ф.А. *(Термез, Узбекистан)* Сопоставление, анализ и выводы
пиктографических надписей Джаркутана и Шахдада 126

Уралов А.А. *(Ташкент, Узбекистан)***, Шайдуллаев А.Ш.** *(Термез, Узбекистан)*
Экспериментальные исследования технологии изготовления каменных ступок
(по материалам памятников эпохи бронзы Сурхандарьинской области Узбекистана) 134

Бодрова М.Г., Лявданский А.К. *(Москва, Россия)* Опыт съемки и визуализации предметов
малых размеров на примере пальмирских тессер из собрания ГМИИ им. А.С. Пушкина 145

Фейзулаев А.Л. *(Казань, Россия)* Методология удаленного мониторинга состояния
сохранности и динамики изменения памятников археологии и архитектуры
с использованием данных дистанционного зондирования Земли 154

Хамидов О.А., Г Каттаева.Ч., Янгибоева Д.У. *(Термез, Узбекистан)*
Ювелирные изделия сапаллинской культуры 169

Джураева С.Н., Юнусова Х.Э., Рахимжонов Д.О., Худойкулов У.К., Ахмедова М. *(Ташкент,*
Узбекистан) История формирования и развития архитектуры кашкадарьинских святынь 181

Винничек В.А., Винничек К.М., Селиванов В.Н., Волкова Н.В. *(Пенза, Россия)*
Естественно-научные исследования железных криц с Никольского селища 192

Александровский А.Л. *(Москва, Россия)*
Почвы и культурный слой поселения Вознесенское I 202

Новикова О.В. *(Кострома, Россия)*
Полевое изучение памятников позднего периода эпохи бронзы —
раннего железного века в окрестностях Галичского озера в первой четверти XXI в. 211

Материалы XI Международной археологической школы

Новиков А.В. *(Кострома, Россия)* Сетчатая керамика поселения Вознесенское I: от эпохи поздней бронзы к раннему железному веку 221

Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии[2]

Бородовский А.П. *(Новосибирск, Россия)* Энергодисперсионная спектрометрия (эдс, eds) и изучение металлических предметов юга Западной Сибири и Центральной Азии.....244

Колясникова А.С., Колобова К.А. *(Новосибирск, Россия)* Установление способов употребления мяса в палеолите по форме порезов на костях 259

Сайфутдинова Г.М., Яранцева Н.С., Овечкина Л.В. *(Казань, Россия)* Пространственная 3D визуализация территории объекта археологического наследия на примере Льяшевского городища.....273

Турсунов С.Н., Умаров И.И., Каршиев И.М. *(Термез, Узбекистан)* Древние города и крепости Северной Бактрии 283

Курманиязов Ы.С. *(Кызылорда, Казахстан)***, Абильмаликов К.К.** *(Костанай, Казахстан)***, Шакшаков К.Г.** *(Кокшетау, Казахстан)* Перспективы изучения ботайской культуры: история исследования и этапы музеефикации ботайских памятников.....294

Пушкарев А.А. *(Усть-Каменогорск, Казахстан)* Археологическая разведка на Тарбагатае (Восточный Казахстан) по данным космической съемки: методика и результаты исследований.....307

Хроника

Кузьминых С.В. *(Москва, Россия)***, Выборнов А.А.** *(Самара, Россия)***, Никитина Т.Б.** *(Йошкар-Ола, Россия)***, Сорокин А.Н.** *(Москва, Россия)* В. В. Никитин – прагматик археологии 317

Мочалов О.Д. *(Самара, Россия)* Вехи побед. Александру Алексеевичу Выборнову 70 лет 325

Курбонов А.М. *(Термез, Узбекистан)***, Воробьева Е.Е., Голубева Е.Н.** *(Казань, Россия)***, Абдуллоев Ш.Б.** *(Термез, Узбекистан)* Международный научно-практический семинар «Неразрушающие Методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии» 334

Ахатов А.Т. *(Уфа, Россия)* Гарун Валеевич Юсупов и его вклад в изучение эпиграфики и археологии Урало-Поволжья (к 110-летию со дня рождения).....341

Валеев Рамиль М., Валеев Рафаэль М., Валеева Р.З., Кириллина С.А., Рахимова Я.Р. *(Казань, Россия)* Г. С. Саблуков и его вклад в изучение золотоордынского наследия: неопубликованные письма академику Х. Д. Френу (к 220-летию со дня рождения).....349

Khamidullin B.L. *(Kazan, Russian Federation)* On the Concept of Encyclopedias “Volga Bulgaria” and “Golden Horde” 367

Список сокращений.....370

Правила для авторов.....371

Материалы I Международного семинара «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии»

CONTENT

Interdisciplinary Research in Archaeology: achievements and challenges

Khodyreva D.S., Leibova N.A. *(Moscow, Russian Federation)* Morphological Study of the Teeth of the Meotian Culture Bearers (based on the materials of the burial grounds of the Starokorsunsky settlement No. 2, VI century BC – III century AD) 8

Kalugina E.M. *(Velikiy Novgorod, Russian Federation)* Textile Import to the Territory of Rus in the IX – First Third of the XIII Century according to Archaeological Data..... 21

Baranov V.S., Valeeva V.A. *(Kazan, Russian Federation)* Archaeological Collection of the Tankeevka Burial Ground from the MART Collection: experience of museum systematization..... 30

Kukhareva E.A. *(Minsk, Belarus)*
Glass Bracelets with Inner Metal Wire from Turov Land: preliminary publication..... 37

Nazarov A.A. *(Moscow, Russian Federation)* Comparison of the Burial Rite of the Lomovatovo and Nevolino Cultures: materials of preliminary research 47

Shaydullaev Sh.B. *(Termez, Uzbekistan)*, **Stančo L.** *(Prague, Czech Republic),* **Toshaliev K.** *(Termez, Uzbekistan)* The Early Dakhmas of Bactria..... 58

Temirova M.A. *(Termez, Uzbekistan)*
Analytical Conclusions of Exact Sciences on Spheroconical Vessels 73

Ikromov N.M., Fayziyev A.A. *(Termez, Uzbekistan)*
Kawi and Their Role in Statehood in Ancient Bactria during Formation Period 84

Shaymardanov A.Z. *(Termez, Uzbekistan)*
Representation of Titles of Early Kushan Rulers in Material Sources 91

Yurkov A.G. *(Moscow, Russian Federation)* An Overview of the Burial Complexes and Human Skeletal Remains from the Markula Hillfort (Ochamchira District, Republic of Abkhazia) 99

Nasibullina N.Sh. *(Kazan, Russian Federation)***, Mirzayanova R.B.** *(Stolbishche village, Russian Federation)***, Akhmetova A.I.** *(Kazan, Russian Federation)* Source Studies Potential of 20th-Century Epitaphs (based on the example of epigraphic monuments in the village of Zildyarovo in the Miyakinsky District, Republic of Bashkortostan) 112

Normatova F.A. *(Termez, Uzbekistan)*
Comparative Analytical Study of the Pictographic Inscriptions from Djarkutan and Shahdad..... 126

Uralov A.A. *(Tashkent, Uzbekistan)***, Shaydullaev A. Sh.** *(Termez, Uzbekistan)*
Experimental Studies of Stone Mortar Manufacturing Technology (based on materials from bronze age sites in Surxondaryo region of Uzbekistan)..... 134

Bodrova M.G., Lyavdansky A.K. *(Moscow, Russian Federation)* Experience in Documenting and Visualizing Small Artifacts: a case study of Palmyrene tesserae from the Pushkin State Museum of fine arts collection 145

Feyzulayev A.L. *(Kazan, Russian Federation)*
Methodology for Remote Monitoring of Preservation Conditions and Change Dynamics in Archaeological and Architectural Heritage Using Earth Observation Data..... 154

Khamidov O.A., Kattaeva G.Ch., Yangiboeva D.U. *(Termez, Uzbekistan)*
Jewelry of Sapalli Culture..... 169

Juraeva S.N., Yunusova Kh.E., Rakhimjonov D.O., Khudoykulov U.K., Akhmedova M. *(Tashkent, Uzbekistan)* History of the Origin and Evolution of the Architecture of Qashqadaryo Shrines 181

Vinnichek V.A., Vinnichek K.M., Selivanov V.N., Volkova N.V. *(Penza, Russian Federation)*
Natural-Scientific Research of Iron Blooms from Nikolskoye Settlement..... 192

Alexandrovsky A.L. *(Moscow, Russian Federation)*
Soils and Cultural Layer of Voznesenskoye I Settlement 202

Novikova O.V. *(Kostroma, Russian Federation)* Field study of the Late Bronze Age – Early Iron Age sites in the surroundings of Lake Galichskoye in the first quarter of the XXI century..... 211

Novikov A.V. *(Kostroma, Russian Federation)* Net-Impressed Pottery of Voznesenskoye I Settlement: from the late bronze age to the early iron age 221

Non-destructive methods in the preservation of historical and cultural heritage sites in Central Asia

Borodovsky A.P. *(Novosibirsk, Russian Federation)* Energy-Dispersive Spectroscopy (EDS) and the Study of Metallic Artifacts from the South of Western Siberia and Central Asia 244

Koliasnikova A.S., Kolobova K.A. *(Novosibirsk, Russian Federation)* Morphology of Cut Marks as Evidence of Meat Processing Strategies in the Paleolithic Era 259

Sayfutdinova G.M., Yarantseva N.S., Ovechkina L.V. *(Kazan, Russian Federation)* 3D Spatial Visualization of an Archaeological Heritage Site Area: a case study of the Lyashevo settlement 273

Tursunov S.N., Umarov I.I., Karshiev I.M. *(Termez, Uzbekistan)* Ancient Cities and Fortresses of Northern Bactria 283

Kurmaniyazov Y.S. *(Kyzylorda, Kazakhstan)*, **Abilmalikov K.K.** *(Kostanay, Kazakhstan)*, **Shakshakov K.G.** *(Kokshetau, Kazakhstan)* Prospects for Studying Botai Culture: history of research and stages of museumification of Botai sites 294

Pushkarev A.A. *(Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan)* Archaeological Reconnaissance in Tarbagatai (East Kazakhstan) Using Satellite Imagery Data: methodology and results of research 307

Chronicle

Kuzminykh S.V. *(Moscow, Russian Federation)*, **Vybornov A.A.** *(Samara, Russian Federation)*, **Nikitina T.B.** *(Yoshkar-Ola, Russian Federation)*, **Sorokin A.N.** *(Moscow, Russian Federation)* V.V. Nikitin – a pragmatist of archaeology 317

Mochalov O.D. *(Samara, Russian Federation)* Victory Milestones. Aleksander Alekseyevich Vybornov Turns 70 325

Kurbonov A.M. *(Termez, Uzbekistan)*, **Vorobyeva E.E., Golubeva E.N.** *(Kazan, Russian Federation)*, **Abdulloev Sh.B.** *(Termez, Uzbekistan)* International Scientific and Practical Seminar «Non-Destructive Methods in the Preservation of Historical and Cultural Heritage Sites in Central Asia» 334

Akhatov A.T. *(Ufa, Russian Federation)* Garun Valeevich Yusupov and His Contribution to the Study of Epigraphy and Archaeology of the Volga-Ural Region (in honor of the 110th birthday of the scientist) 341

Valeev R.M., Valeev R.M., Valeeva R.Z., Kirillina S.A., Rakhimova Ya.R. *(Kazan, Russian Federation)* G.S. Sablukov and His Contribution to the Study of the Golden Horde Heritage: unpublished letters to academician Christian Martin Joachim (Von) Frähn (on the 220th anniversary of his birth) 349

Khamidullin B.L. *(Kazan, Russian Federation)* On the Concept of Encyclopedias “Volga Bulgaria” and “Golden Horde” (in English) 367

List of Abbreviations 370

Instructions for Authors 371

УДК 572 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.8.20

ОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОСИТЕЛЕЙ МЕОТСКОЙ КУЛЬТУРЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ МОГИЛЬНИКА СТАРОКОРСУНСКОГО ГОРОДИЩА № 2, VI В. ДО Н.Э. – III В.Н.Э.)[1]

© 2025 г. Д.С. Ходырева, Н.А. Лейбова

Изучению носителей меотской культуры по данным антропологии посвящено крайне малое количество научных работ. До настоящего времени полностью отсутствовали данные по одонтологии меотов. Представленная работа направлена на изучение морфологии зубной системы носителей меотской культуры на материалах эталонного памятника – Старокорсунского городища № 2. Раскопки погребений, включенных в работу, проводились с 1980 по 2020 г. Краснодарской археологической экспедицией Кубанского государственного университета под руководством Н.Ю. Лимберис и И.И. Марченко. На основе суммарной выборки, включающей 66 индивидов, были сформированы две хронологические группы: до I в. до н.э. и после I в. до н.э. Такое деление обусловлено появлением сармат у границ территории расселения меотов. Для статистического анализа были привлечены 28 географически близких сравнительных серий эпохи бронзы и раннего железа. Для исследуемой меотской серии характерно преобладание признаков западного одонтологического ствола, в качестве яркой особенности можно отметить высокие частоты бугорка Карабелли. Сравнение ранней и поздней выборок по частотам основных одонтоскопических признаков указывает на возможную метисацию населения городища с пришлым населением. Значения средних таксономических расстояний (СТР) между меотами и сравнительными сериями раннего железного века свидетельствуют об изменении вектора межпопуляционного взаимодействия со временем, что связано с увеличением концентрации восточных фенов в поздней меотской выборке. По данным анализа соответствий изученная в работе меотская группа занимает промежуточное положение между сериями Южного Приаралья, Южного Урала и Поднепровья. На данном этапе исследования полученные результаты могут отражать процессы взаимодействия между представителями оседлого населения Прикубанья и кочевой культуры скифов и сарматов.

Ключевые слова: одонтология, меоты, ранний железный век, античность, Северное Причерноморье.

MORPHOLOGICAL STUDY OF THE TEETH OF THE MEOTIAN CULTURE BEARERS (BASED ON THE MATERIALS OF THE BURIAL GROUNDS OF THE STAROKORSUNSKY SETTLEMENT NO. 2, VI CENTURY BC – III CENTURY AD)[2]

D.S. Khodyreva, N.A. Leibova

Very few anthropological scientific works are dedicated to the study of the Meotian culture bearers. So far, there has been a complete absence of data on the dental morphology of the Maeotians. The presented work is aimed at studying the morphology of the dental system of the Meotian culture bearers on the materials of the standard site – Starokorsunsky settlement No. 2. The excavations of the burials, reflected in this work, were conducted from 1980 to 2020 by the Krasnodar Archaeological Expedition of the Kuban State University under the direction of N.Y. Limberis and I.I. Marchenko. Based on a total sample of 66 individuals, two chronological groups were formed: before the I century BC and after the I century BC. This division is due to the appearance of Sarmatians at the borders of the Meotian settlement territory at the turn of the era. For statistical analysis, 28 geographically close comparative series of the Bronze Age and Early Iron Age were involved. The studied Meotian series is characterized by the predominance of dental traits of the Western odontological trunk. High frequencies of the cusp of Carabelli can be noted as a distinct trait. A comparison of the early and late series in terms of the frequencies of the main nonmetric dental traits indicates a possible mestization of

[1] Лейбовой Н.А. работа выполнена в рамках государственного задания Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН (тема «Закономерности популяционной дифференциации человечества в пространстве и времени»)

[2] The work by N.A. Leibova is carried out as a part of the State Task of N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology RAS (the topic "Patterns of population differentiation of mankind in space and time")

the population of the settlement with the newcomers. The values of the average taxonomic distances between the Meotians and the comparable series of the Early Iron Age indicate a change in the vector of interpopulation interaction over time, which is associated with an increase in the concentration of eastern phenes in the late Meotian sample. According to the correspondence analysis, the Meotian group studied in this work occupies an intermediate position between the series of the Southern Aral Sea region, the Southern Urals and the Dnieper region. At this stage of the study, the results received may reflect interactions between representatives of the sedentary population of the Kuban region and the nomadic culture of the Scythians and Sarmatians.

Keywords: dental anthropology, Meotians, Early Iron Age, antiquity, Northern Black Sea region.

Меотская культура – археологическая культура оседлых племён Прикубанья, Закубанья и Приазовья эпохи раннего железа. Общее число памятников меотской культуры велико: среди них более 323 городищ, 170 неукрепленных поселений, 172 курганных и 154 бескурганных могильников, а общее число погребений, вероятно, уже превышает 10 тысяч (Каменецкий, 2011).

Время существования меотской культуры охватывает значительный временной период – с IX в. до н. э. по III–IV вв. н. э. Кубань, предположительно, являлась основным и более древним регионом расселения меотов, в отличие от устья Дона, где меотские памятники появляются только на рубеже эр. И.С.. Каменецким выдвигается предположение о частичном переселении меотов с северных областей Прикубанья в окрестности Танаиса в этот период. Тем не менее, несмотря на географическую удаленность этих регионов друг от друга, отмечается их сохранившееся культурное единство (Каменецкий, 2011).

В научной литературе оформились две различные точки зрения на меотов. Первая сводится к тому, что «меоты» – это географическое понятие, то есть меотская культура характерна для большого массива оседлых племён, объединённых древними авторами под общим названием «меоты» исходя из территории их расселения. В различных источниках эта территория включает восточное и северное (Стафенгаген, 1753) либо только восточное побережье Меотийского озера (Ельницкий, 1961; Эрлих, 2007). Согласно другой точке зрения, «меоты» – это единый этнос, группа родственных племён, сходных по культуре и языку (Анфимов, 1971). Тем не менее, несмотря на общее сходство материальной культуры и погребального обряда, выявляются некоторые различия, например в отношении керамики. И.С. Каменецкий придерживается этнического определения и выделяет 13 групп меотов на основании особенностей керамических изделий (Каменецкий, 2011, с. 199). Могильник Старокорсунского городища № 2 относится к Краснодарской группе, одной из самых многочисленных и хорошо изученных.

С антропологической точки зрения меоты изучены недостаточно полно. Для части меотских могильников была дана палеодемографическая характеристика (Балабанова, 2005; Малышев, Медникова, 1995; Батиева, 2011; Громов, Казарницкий, 2014). Некоторые серии были исследованы по краниометрической программе (в работах Г.Ф. Дебеца (1948), В.В. Бунака (1953), М.М. Герасимовой (1976), Г.П. Романовой (1986), М.Б. Медниковой (1995), М.А. Балабановой (2013), А.А. Казарницкого (2015), А.Н. Абрамовой (2022)), а также по остеометрической и краниофенетической системам в работах А.Н. Абрамовой (2022). Меоты изучались также с точки зрения генетики (Рычков, 2013; Морозова, 2013) и распространенности патологий (Перерва, 2005). Данные по одонтологии меотских групп отсутствуют вовсе. Неразрешенными остаются также вопросы о взаимном влиянии меотов и сарматов друг на друга, о преемственности меотской культуры и культуры ранних адыгов.

Остеологический материал Старокорсунского городища № 2 изучался по нескольким системам признаков. М.А. Балабановой была проведена реставрация части черепов, с последующим их измерением (Балабанова, 2013). Травматические повреждения и маркеры стресса были изучены Е.В. Перервой (2005). Наиболее обширное исследование по антропологии меотов Старокорсунского городища № 2 с привлечением сравнительного материала было проведено А.Н. Абрамовой в рамках диссертационного исследования (Абрамова, 2022). Данные по трем системам признаков (краниометрической, краниофенетической и остеометрической) указывают на неоднородность населения, оставившего городище, и свидетельствуют об активных процессах

смешения меотского населения с пришлым на рубеже эр. При этом женское население, захороненное на могильнике, демонстрирует большую однородность, нежели мужское. Важно также отметить, что в диссертации А.Н. Абрамовой меоты раннего этапа существования Старокорсунского городища № 2 сближаются с сарматскими сериями с территории Нижнего Дона и Танаиса, а также позднескифской серией Фронтовое I из южной части Крымского полуострова.

Таким образом, изучение антропологических особенностей носителей меотской культуры должно продолжаться с привлечением новых серий и антропологических методик. Данное исследование направлено на поиск места меотов, населявших Старокорсунское городище № 2, в пространстве синхронных и территориально близких популяций по данным одонтологии.

Меотский грунтовый могильник Старокорсунского городища № 2 расположен на северном берегу Краснодарского водохранилища и датируется VI в. до н. э. – III в. н. э. Городище является одним из самых крупных меотских поселений Кубани, а его могильник считается эталонным памятником меотской культуры. Он разделен на западный и восточный могильники и насчитывает более 2000 погребальных сооружений. В серию также включены индивиды, захороненные на могильниках № 1 и 2 городища хутора им. Ленина. Раскопки на могильнике продолжаются до сих пор Краснодарской археологической экспедицией Кубанского государственного университета под руководством Н.Ю. Лимберис и И.И. Марченко. В работу включены материалы, полученные в результате раскопок 1980, 1987, 1989–1992, 1994–1999, 2001–2003, 2006, 2012–2013, 2015, 2017, 2019–2020 годов.

К настоящему моменту по одонтоскопической программе изучена часть серии (99 индивидов). Сохранность однотологического материала в целом неудовлетворительная, чаще всего зубы значительно стерты, иногда с многочисленными прижизненными сколами или осыпавшейся эмалью. Для получения предварительных результатов, опирающихся на достаточное число наблюдений по каждому признаку, целенаправленно были отобраны преимущественно индивиды молодого возраста. Тем не менее число наблюдений по различным признакам варьирует.

Старокорсунское городище № 2 и городище хутора Ленина близки территориально, датируются одним и тем же временным периодом и характеризуются одинаковыми типами погребальных сооружений, поэтому их объединение в одну серию допустимо. Ввиду незначительного числа индивидов из могильников городища хутора Ленина в данной работе серия объединяется под общим названием Старокорсунского городища № 2.

Время существования Старокорсунского городища № 2 охватывает значительный временной интервал, на протяжении которого меоты контактировали с различными группами кочевого населения, что, возможно, нашло отражение в особенностях морфологии зубной системы населения, захороненного в могильнике в разные периоды. В связи с этим серия была разделена на две хронологические группы: до начала их взаимного влияния с сарматами и после. Ранняя часть изученных погребений датируется IV–I в. до н. э. (26 индивидов), поздняя, более многочисленная – I в. до н. э. – III в. н. э. (40 индивидов) (Лимберис, 1999, 2000, 2017). На могильниках также обнаруживаются немногочисленные захоронения, совершенные уже после окончания функционирования могильника (IV–V. вв., VIII–X вв. и еще более поздние) – они не включались в анализ, как и безынвентарные погребения. В анализ на разных этапах включались как раздельно ранняя и поздняя группы, так и объединенная серия Старокорсунского городища № 2 (без учета средневековых и безынвентарных погребений).

Разделение выборки на две группы привело к снижению числа наблюдений на признак. В связи с этим в настоящей работе разделение серии на мужскую и женскую часть не производилось. Впоследствии работа с серией из Старокорсунского городища № 2 продолжится, и выборка будет расширена.

В качестве сравнительного материала были привлечены опубликованные данные по 28 сериям, среди которых есть сарматские, савроматские и скифские выборки с территории Южного Урала, Приаралья, Северного Причерноморья и Поднепровья, а также серии эпохи бронзы и эпохи раннего железного века с территории современных Грузии и Армении (приложение 1, рис. 1). Последующая нумерация серий в тексте и на графиках соответствует приведенной в приложении 1.

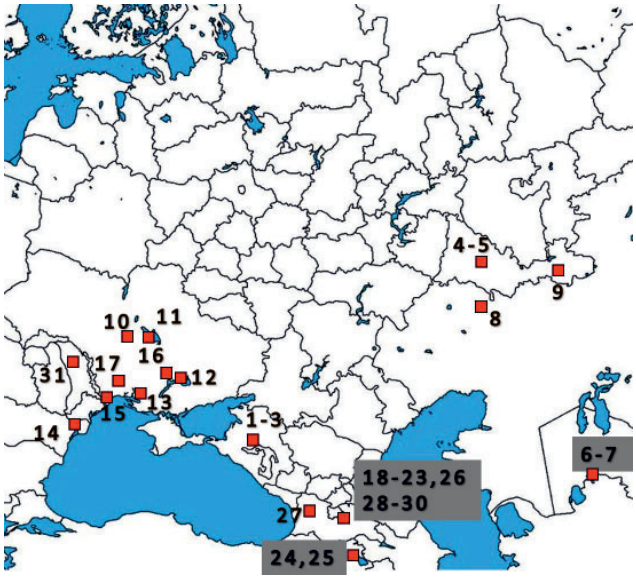


Рис. 1. Расположение серии Старокорсунского городища № 2 и сравнительных серий, использованных в анализе. Нумерация серий соответствует приведенной в приложении 1.
Fig. 1. Location of the series of Starokorsunsky settlement No. 2 and all comparable series used in the analysis. The numbering of the series coincides with the one shown in *supplementary* 1.

Одонтологическая характеристика была проведена по стандартной для российской одонтологической школы программе исследования (Зубов, 1968; Зубов, Халдеева, 1993). Частоты и число наблюдений на каждый признак приведены в таблице 1.

Статистический анализ проводится с использованием семи признаков, для которых в литературе имеются сравнительные данные:

бугорок Карабелли на первых верхних молярах (баллы 2–5) – Cara;

четырехбугорковые первые нижние моляры – M1_4;

четырехбугорковые вторые нижние моляры – M2_4;

лопатообразная форма центральных верхних резцов (баллы 2–3) – ShovI1;

шестибугорковые первые нижние моляры – M1_6;

дистальный гребень тригонида на первых нижних молярах – dtc;

коленчатая складка метаконида на первых нижних молярах – dw.

Подсчет частот признаков проводился «на индивида». При возможности наблюдать признак только с одной стороны челюсти (ввиду плохой сохранности, стертости или отсутствии зуба) он учитывался по сохранившейся стороне. При этом, если на сохранившейся стороне челюсти признак не выражен, мы не предполагали, что этот признак, возможно, выражен на противоположной стороне, и в рамках анализа принимали, что у индивида данный фен отсутствует.

Для визуализации комбинативной изменчивости одонтологических признаков в изученных нами и сравнительных сериях были построены круговые полигоны. Оценка межгрупповой изменчивости осуществлялась с применением метода средних таксономических расстояний (СТР), а также был проведен анализ соответствий (Correspondence analysis) в пакете программ STATISTICA 12.

Обе выборки из могильника Старокорсунского городища № 2 (ранняя и поздняя) характеризуются преобладанием черт западного одонтологического ствола с выраженной грацилизацией нижних моляров – первых и вторых, и крайне высокими частотами бугорка Карабелли (рис. 2). Некоторые «восточные» признаки, такие как истинная лопатообразность и шестибугорковые первые нижние

Таблица 1. Частоты неметрических признаков зубов, полученные в работе с серией Старокорсунского городища № 2.
Table 1. Frequencies of non-metric features of teeth obtained in the work with the series of Starokorsunsky settlement No. 2.

Признак	Старокорсунское городище № 2 (суммарно)		Старокорсунское городище № 2 (до I в. до н.э.)		Старокорсунское городище № 2 (с I в. до н.э.)	
	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Краудинг	1/24	4,2	1/9	11,1	0/15	0,0
Диастема	3/16	18,7	1/6	16,7	2/10	20,0
Крыловидная ротация UI1	1/16	6,2	1/7	14,2	0/9	0,0
Лопатообразность UI1 (балл 2–3)	0/18	0,0	0/8	0,0	0/10	0,0
Лопатообразность UI2 (балл 2–3)	0/21	0,0	0/10	0,0	0/11	0,0

Двойная лопатообразность UI1	0/29	0,0	0/12	0,0	0/17	0,0
Двойная лопатообразность UI2	0/29	0,0	0/13	0,0	0/16	0,0
Редукция UI2 (балл 2–3)	0/30	0,0	0/15	0,0	0/15	0,0
Редукция UI2 (балл 1)	1/30	3,3	1/15	7,7	0/15	0,0
Короно-радикулярная борозда на UI2	6/31	19,4	1/15	7,7	5/16	31,2
Дистальный дополнительный гребень на UC (балл 1–5)	7/15	46,7	2/5	40,0	5/10	50,0
Дифференциация корней UP1 (балл 2–3)	8/22	36,4	1/7	14,3	7/15	46,7
Редукция гипоконуса на UM1 (балл 4-)	1/54	1,8	1/21	4,7	0/33	0,0
Редукция гипоконуса на UM2 (балл 3,3+)	12/42	28,6	3/17	17,6	9/25	36,0
Редукция метаконуса на UM1 (балл 3–4)	1/54	1,8	1/21	4,7	0/33	0,0
Редукция метаконуса на UM2 (балл 3–4)	20/45	44,4	6/17	35,3	14/28	50,0
Дистальный маргинальный бугорок на UM1 (балл 1–5)	2/29	6,9	1/13	7,7	1/16	6,2
Бугорок Карабелли на UM1 (балл 2–5)	21/28	75,0	9/12	75,0	12/16	75,0
Бугорок Карабелли на UM1 (балл 3–5)	12/28	42,9	4/12	33,3	8/16	50,0
Межкорневой затек эмали на UM1 (балл 4–6)	22/49	44,9	9/19	47,4	13/30	43,3
Межкорневой затек эмали на UM1 (балл 5–6)	1/49	2,0	0/19	0,0	1/30	3,3
Межкорневой затек эмали на LM1 (балл 4–6)	32/52	61,5	12/21	57,1	20/31	64,5
Межкорневой затек эмали на LM1 (балл 5–6)	4/52	7,7	0/21	0,0	4/31	12,9
Шестибугорковый первый нижний моляр	0/49	0,0	0/20	0,0	0/29	0,0
Четырехбугорковый первый нижний моляр	11/49	22,4	6/20	30,0	5/29	17,2
Четырехбугорковый второй нижний моляр	40/46	86,9	18/20	90,0	22/26	84,6
Узор "X" на первом нижнем моляре	2/25	8,0	1/19	5,3	1/15	6,7
Узор "Y" на втором нижнем моляре	17/43	39,5	9/20	45,0	8/24	33,3
Тип Y3 на втором нижнем моляре	0/42	0,0	0/19	0,0	0/23	0,0
Тип +5 на первом нижнем моляре	1/23	4,3	0/10	0,0	1/13	7,7
Внутренний средний дополнительный бугорок (tami) на LM1	1/52	1,9	0/21	0,0	1/31	3,2
Протостилид на LM1	0/30	0,0	0/13	0,0	0/17	0,0
Ямка протостилида на LM1	17/38	44,7	10/16	62,5	7/22	31,8
Дистальный гребень тригонида на LM1	1/19	5,3	0/6	0,0	1/11	9,1
Эпикристид на LM1	0/20	0,0	0/8	0,0	0/12	0,0
Коленчатая складка метаконида на LM1	2/11	18,2	0/3	0,0	2/7	28,6
Вариант II второй борозды метаконида на LM1	5/15	33,3	2/4	50,0	3/11	27,3
Форма 3 первой борозды параконуса на UM1	2/9	22,2	0/2	0,0	2/7	28,6

моляры, при этом в серии не встретились ни разу (табл. 1). При сравнении двух меотских выборок можно заметить, что в ранней части серии фены восточного одонтологического ствола полностью отсутствуют. В более поздней части выборки частота коленчатой складки метаконида достигает 28,6%, встречается и дистальный гребень тригонида, но с неболь-

Рис. 2. Бугорок Карабелли (баллы 4–5).
Fig. 2. Cusp of Carabelli (types 4–5).

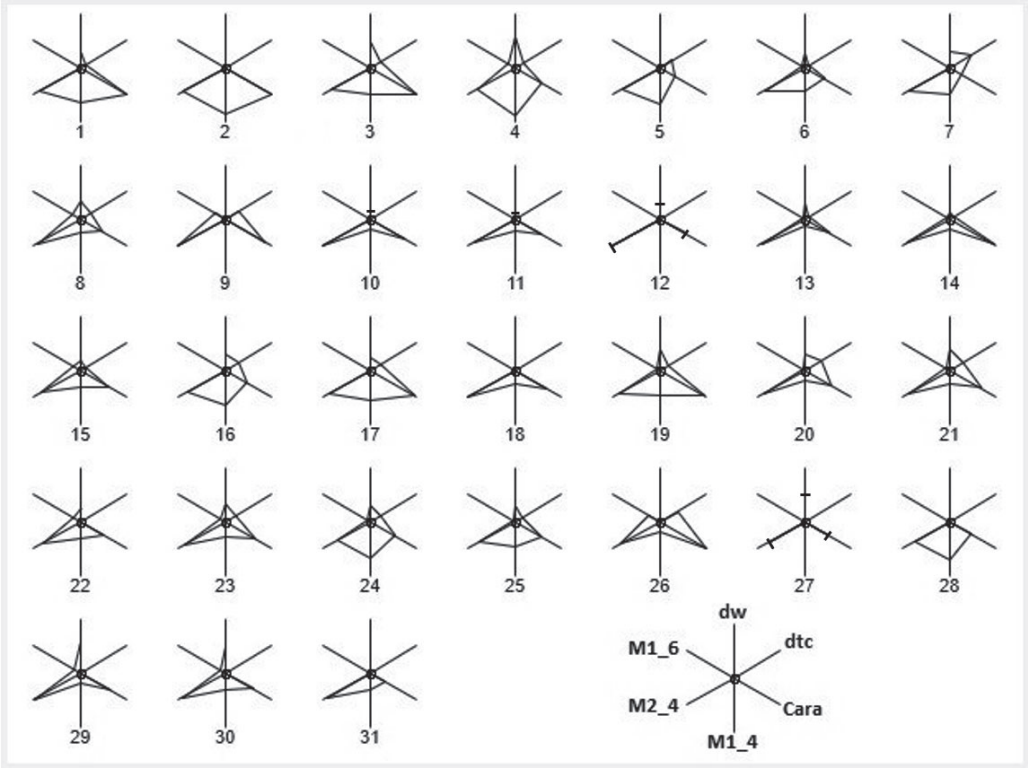


Рис. 3. Круговые полигоны. Нумерация серий соответствует приведенной в приложении 1.
Fig. 3. Sun ray plots. The numbering of the series coincides with the one shown in appendix 1.

шой частотой (9,1%). Кроме того, в более поздней части серии частоты признаков западного одонтологического ствола, напротив, снижаются относительно частот более ранней части серии. Неизменно высокие значения остаются для бугорка Карабелли.

Для исключения возможного влияния ошибки определения, которая может возникнуть вследствие завышения балла 1 до балла 2, была рассчитана частота бугорка Карабелли со значительной степенью развития (баллы 3–5). Она также оказывается довольно высокой для серии данной территории раннего железного века (42,8% в суммарной выборке), однако является характерной для серий бронзового века с территории Кавказа (Кашибадзе, 2006). Стоит отметить, что частота баллов 3–5 бугорка Карабелли возрастает от ранней к поздней выборке меотов (33% и 50% соответственно).

Для всех серий были построены круговые полигоны, помогающие визуализировать одонтологический профиль групп (рис. 3). В верхней части полигона располагаются лучи, соответствующие признакам восточного одонтологического ствола, внизу – соответственно, западного. На рисунке можно наблюдать преобладание частот признаков западного одонтологического ствола в комплексах всех рассмотренных групп бронзового и раннего железного века относительно признаков восточных.

С целью оценки степени различия одонтологических комплексов изученных групп раннего железного века были рассчитаны средние таксономические расстояния – СТР (табл. 2). Данный метод, предложенный А.А. Зубовым, применяется для попарного сопоставления серий по набору признаков (Зубов, 1982). В основу метода положена оценка достоверности различий частот в радианах на базе критерия Фишера. Разница в частотах признаков между двумя сериями считается достоверной при значении СТР большем или равном 1. Как видно из таблицы, исследуемая в работе выборка не демонстрирует достоверных различий с другими сериями. При этом можно наблюдать увеличение степени сходства серии из Старокорсунского городища № 2 с некоторыми сравнительными сериями при переходе от более ранней части выборки к более поздней (выделено в таблице). Среднее таксономическое расстояние между двумя частями меотской серии также оказывается

невелико (0,325), что указывает на принадлежность их к единому в антропологическом отношении массиву населения.

Анализ соответствий позволяет определить место исследуемой выборки относительно синхронных и более ранних серий. Из анализа, ввиду малого числа наблюдений в большинстве сравнительных серий, был исключен признак лопатообразности верхних центральных резцов.

Таблица 2. Средние таксономические расстояния между изученными сериями раннего железного века.
Table 2. Average taxonomic distances between the studied series of the Early Iron Age.

Серия	Старокорсунское городище №2 (сумм.)	Старокорсунское городище №2 (до I в. до н.э.)	Старокорсунское городище №2 (с I в. до н.э.)
Старокорсунское городище №2 (до I в. до н.э.)	-	-	0,325
Старокорсунское городище №2 (с I в. до н.э.)	-	0,325	-
Покровка 10 (ранние сарматы)	0,455	0,510	0,388
Покровка 10 (поздние сарматы)	0,619	0,545	0,560
Казыбаба (савроматы)	0,647	**0,689**	**0,539**
Казыбаба (поздние сарматы)	0,566	**0,667**	**0,453**
Усть-Каменка (сарматы) Нижнее Поднепровье	0,654	0,536	0,621
Причерноморье (сарматы) сборная серия	0,697	0,503	0,628
Медвинский (скифы) лесостепь Украины	0,772	0,689	0,725
Светловодский (скифы) лесостепь Украины	0,798	**0,781**	**0,697**
Вышетарасский (скифы) Нижнее Преднепровье	0,564	0,552	0,545
Николаевка-Казацкое (скифы) Нижнее Преднепровье	0,562	**0,622**	**0,506**
Северо-Западное Причерноморье (скифы) сборная серия	0,390	**0,529**	**0,358**
Николаевский (скифы) Северо-Западное Причерноморье	0,255	**0,402**	0,249

Первый вариант анализа был направлен на поиск места выборок меотов в пространстве серий бронзового века с территории Кавказа. На рисунке 4 представлен график распределения нагрузок на признаки в пространстве первого и второго измерений. По первому вектору наблюдается разделение серий в зависимости от выраженности черт восточного и западного одонтологических стволов. В зоне максимальной концентрации маркеров западного одонтологического ствола оказываются лишь ранняя и суммарная выборки меотов, занявшие изолированное положение на фоне остальных серий, и группа Дигоми (18), территориально и хронологически близкая к другим сериям эпохи бронзы (рис. 5). Пока трудно объяснимым выглядит некоторое тяготение поздней меотской выборки к сериям из Церовани (19) и Лчашен (24). Для серий эпохи бронзы данный график, вероятно, отражает локальные особенности частот исследуемых признаков, так как они довольно близки географически. Для исследованной в работе меотской серии данный график отражает возрастание частот восточного комплекса признаков при переходе от более ранней к более поздней части серии.

Второй вариант анализа соответствий, в который были включены только серии раннего железного века, не демонстрирует однозначного разделения одонтологических признаков на восточный и западный комплексы ни по одному из векторов (рис. 6). По второму вектору выделяются группы с выраженной грацилизацией, сопровождающейся повышением частот коленчатой складки метаконида и дистального гребня тригонида на первых нижних молярах. Интересно, что доля инерции, связанная с первым измерением (вектором), существенно меньше в случае анализа серий раннего железного века по сравнению с сериями эпохи бронзы (31,5% и 51,04%), хотя и территориальный охват, и число анализируемых серий раннего железного века значительно больше. По-видимому, это указывает на недостаточность набора признаков, включенных в анализ, и необходимость расширения его в дальнейшем за счет признаков с повышенной локальной изменчивостью, т. к. мы имеем дело с достаточно однородным в плане морфологии зубной системы населением. Группы в поле графика расположились

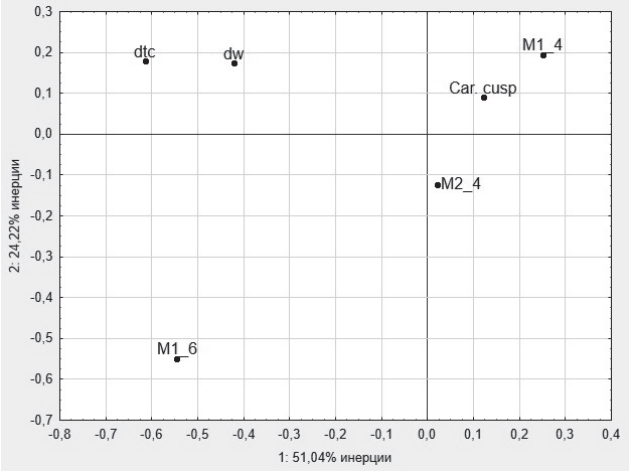


Рис. 4. Результаты анализа соответствий: положение одонтологических признаков в пространстве I и II измерений (Старокорсунское городище № 2 и серии эпохи бронзы).

Fig. 4. The results of the correspondence analysis: the position of odontological features in the space of dimensions I and II (Starokorsunsky settlement No. 2 and the Bronze Age series).

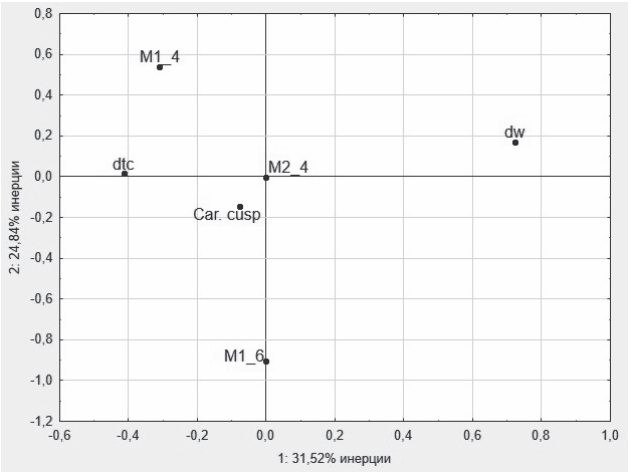


Рис. 6. Результаты анализа соответствий: положение одонтологических признаков в пространстве I и II измерений (только серии раннего железного века).

Fig. 6. The results of the correspondence analysis: the position of odontological features in the space of dimensions I and II (only the series of the Early Iron Age).

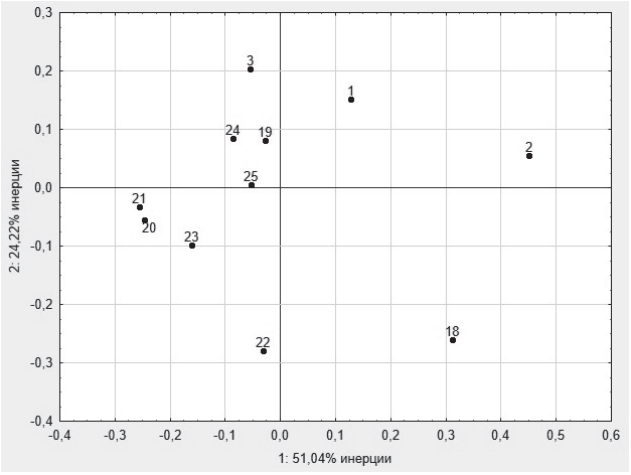


Рис. 5. Расположение серий из Старокорсунского городища № 2 на фоне групп бронзового века Кавказа по данным анализа соответствий. Нумерация серий соответствует приведенной в приложении 1.

Fig. 5. Location of the series from the Starokorsunsky settlement No. 2 against the groups of the Bronze Age of the Caucasus according to the correspondence analysis. The numbering of the series coincides with the one shown in appendix 1.

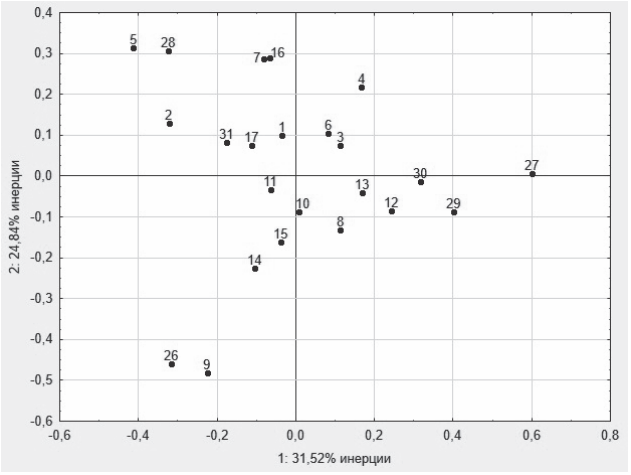


Рис. 7. Расположение серий из Старокорсунского городища № 2 на фоне групп раннего железного века по данным анализа соответствий. Нумерация серий соответствует приведенной в приложении 1.

Fig. 7. Location of the series from Starokorsunsky settlement No. 2 against the groups of the Early Iron Age according to the correspondence analysis. The numbering of the series coincides with the one shown in appendix1.

таким образом, что для поздней части серии Старокорсунского городища № 2 отмечается промежуточное положение между сарматскими и скифскими сериями Казыбаба (6) и Николаевка-Казацкое (13), а также сарматской серией из Покровки 10 (4) (рис. 7). Это также может свидетельствовать о вкладе кочевнического населения в формирование меотского населения Прикубанья.

Таким образом, изученная серия из Старокорсунского городища № 2 демонстрирует черты грацильного комплекса и характеризуется преобладанием черт западного одонтологического ствола. При этом в более поздней

части серии отмечается появление восточных фенов и снижение частот западных. Это согласуется с результатами, полученными А.Н. Абрамовой на данных других антропологических систем, и может быть связано с приходом на территорию Предкавказья в I в. до н. э. сармат.

Обращает на себя внимание необычно высокая для данной территории и данного периода частота бугорка Карабелли. Подобные значения признака характерны для серий с территории Кавказа бронзового и раннего железного века (Кашибадзе, 2006). На данном этапе исследования мы можем с осторожностью предположить определенный вклад популяций Кавказа в формирование одонтологического профиля носителей меотской культуры, причем более заметный в период после I в. до н. э.

Средние таксономические расстояния не показали достоверных различий между исследуемой меотской серией и кочевническими сериями с территории Восточно-Европейской равнины, Южного Приуралья и Приаралья. Однако отмечается уменьшение различий между серией из Старокорсунского городища № 2 и некоторыми сравнительными сериями при переходе от более ранней части меотской серии к более поздней. И напротив, для ряда серий наблюдается увеличение расстояний.

Проведенный анализ соответствий показывает относительную однородность изученных серий. Близость друг к другу в некоторых случаях демонстрируют группы, не связанные друг с другом географически или хронологически. Изученная в работе меотская серия занимает промежуточное положение между сериями Южного Приаралья, Южного Урала и Поднепровья (Казыбаба, Покровка 10 и Николаевка-Казацкое).

Примечание:

Н.А. Лейбовой работа выполнена в рамках государственного задания Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН (тема «Закономерности популяционной дифференциации человечества в пространстве и времени»).

Благодарности:

Авторы выражают благодарность А.Н. Абрамовой за предоставление доступа к остеологическому материалу и информации о датировках погребений из отчетов о полевых археологических исследованиях на Старокорсунском городище № 2 (Лимберис, 1999, 2000, 2017).

Приложение 1. Серии, задействованные в работе.
Appendix 1. The series involved in the work.

	Серия	Источник
1	Старокорсунское городище № 2 (сумм.)	Д.С. Ходырева (неопубликованное)
2	Старокорсунское городище № 2 (до I в. до н.э.)	Д.С. Ходырева (неопубликованное)
3	Старокорсунское городище № 2 (с I в. до н.э.)	Д.С. Ходырева (неопубликованное)
4	Покровка 10 (ранние сарматы)	Н.А. Суворова (2008)
5	Покровка 10 (поздние сарматы)	Н.А. Суворова (2008)
6	Казыбаба (савроматы)	Н.А. Багдасарова (2000)
7	Казыбаба (поздние сарматы)	Н.А. Багдасарова (2000)
8	Лебедевка (поздние сарматы)	С.П. Сегеда (2006)
9	Новый Кумак (сарматы, савроматы)	С.П. Сегеда (2006)
10	Медвинский (скифы)	С.П. Сегеда (2006)
11	Светловодский (скифы)	С.П. Сегеда (2006)
12	Вышетарасский (скифы)	С.П. Сегеда (2006)
13	Николаевка-Казацкое (скифы)	С.П. Сегеда (2006)
14	Северо-Западное Причерноморье (скифы, сумм.)	С.П. Сегеда (2006)
15	Николаевский (скифы)	С.П. Сегеда (2006)
16	Усть-Каменка (сарматы, Нижнее Поднепровье)	С.П. Сегеда (2001)
17	Причерноморье (сарматы, сумм.)	С.П. Сегеда (2001)

18	Дигоми (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
19	Церовани (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
20	Самтавро (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
21	Мцхета сумм. (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
22	Вост. Грузия сумм. (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
23	Грузия сумм. (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
24	Лчашен (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
25	Армения сумм. (бронза, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
26	Жинвали (античность, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
27	Чиатура (античность, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
28	Самтавро (античность, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
29	Мцхета 1 (античность, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
30	Мцхета сумм. (античность, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)
31	Мцхета сумм. (античность, Кавказ)	В.Ф. Кашибадзе (2006)

Примечание: Последующая нумерация серий в тексте и на графиках соответствует приведенной в приложении 1.

ЛИТЕРАТУРА

Абрамова А.Н. Население Прикубанья раннего железного века по данным скелетной системы (VI в. до н.э. – III в.н.э.). Дисс. ... канд. ист. наук. Волгоград. 2022. 326 с.

Анфимов Н.В. Сложение меотской культуры и связи ее со степными культурами Северного Причерноморья // Проблемы скифской археологии / МИА. № 177 / Отв. ред. П.Д. Либеров, В.И. Гуляев. М.: Наука. 1971. С. 170–177.

Багдасарова Н.А. Одонтологическая характеристика кочевников Устюрта савромато-сарматского времени (по материалам могильника Казыбаба) // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии / Под общ. ред. Г.В. Рыкушиной, Н.А. Дубовой. М.: Старый сад. 2000. С. 113–124.

Балабанова М.А. Половозрастная структура Прикубанского меотского могильника IV в. до н.э. // Четвертая Кубанская археологическая конференция. Тезисы и доклады / Отв. ред. И.И. Марченко. Краснодар: Департамент культуры Краснодарского края, 2005. С. 4–9.

Балабанова М.А. Антропология меотского населения Кубани (по материалам могильника Старокорсунского городища № 2) // Шестая международная Кубанская археологическая конференция. Материалы конференции (Новороссийск, 29 сентября – 04 октября 2013 г.) / Отв. ред. И.И. Марченко. Краснодар: Экоинвест, 2013. С. 21–25.

Батиева Е.Ф. Население Нижнего Дона в IX в. до н.э. – IV в.н.э. (палеоантропологическое исследование). Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2011. 160 с.

Бунак В.В. Черепа из склепов горного Кавказа в сравнительно-антропологическом освещении // Сборник МАЭ. Т. 14 / Отв. ред. С.П. Толстов. М.; Л.: АН СССР, 1953. С. 306–419.

Герасимова М.М. Краниологические материалы из меотских могильников Прикубанья // СЭ. 1976. № 5. С. 107–113.

Громов А.В., *Казарницкий А.А.* К палеодемографии меотов (по материалам могильника городища Елизаветинское II) // Радловский сборник: Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2013 г. / Отв. ред. Ю.К. Чистов. СПб.: МАЭ РАН, 2014. С. 10–18.

Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР / Труды Института этнографии АН СССР. Новая серия. Т. IV. М.; Л.: АН СССР, 1948. 392 с.

Ельницкий Л.А. Знания древних о северных странах. М.: Гос. изд-во геогр. лит-ры, 1961. 224 с.

Зубов А.А. Одонтология. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.

Зубов А.А. Географическая изменчивость одонтологических комплексов финно-угорских народов // Финно-угорский сборник: Антропология. Археология. Этнография / Отв. ред. А. А. Зубов, Н. В. Шлыгина. М.: Наука, 1982. С. 134–148.

Зубов А.А., Халдеева Н.И. Одонтология в антропофенетике. М.: Наука, 1993. 223 с.

Казарницкий А.А. Палеоантропологические материалы античного и нового времени из Новоселовского городища (Краснодарский край) // Записки ИИМК РАН. Вып. 11 / Гл. ред. Е.Н. Носов. СПб: Дмитрий Буланин, 2015. С. 109–124.

Каменецкий И.С. История изучения меотов. М.: Таус, 2011. 383 с.

Кашибадзе В.Ф. Кавказ в антропоисторическом пространстве Евразии: одонтологическое исследование. Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2006. 311 с.

Лимберис Н.Ю. Отчет Краснодарской археологической экспедиции о раскопках западного могильника Старокорсунского городища No 2 в 1998 г. // Архив НИИ археологии КубГУ, 1999.

Лимберис Н.Ю. Отчет о раскопках Краснодарской археологической экспедиции на западном могильнике Старокорсунского городища No 2 в 1999 г. // Архив ИА РАН Ф.1. Р.1. No22977, 2000.

Лимберис Н.Ю. Отчет Краснодарской археологической экспедиции о работах на Старокорсунском городище No 2 в 2017 году // Архив НИИ археологии КубГУ, 2017.

Малышев А.А., *Медникова М.Б.* Население Цемесской долины в римское время по данным археологии и палеодемографии // РА. 1995. № 4. С. 125–135.

Морозова И.Ю., *Батиева Е.Ф.*, *Грошева А.Н.*, *Ковалевская В.Б.*, *Рычков С.Ю.* Особенности митохондриального генофонда меотов в свете их связи с кочевым населением приазовских степей // Генетика. 2013. Т. 49. № 9. С. 1114–1120.

Перерва Е.В. К вопросу о некоторых антропологических особенностях меотского населения, оставившего могильники Старокорсунского городища № 2 (палеопатологический аспект) // Четвертая Кубанская археологическая конференция. Тезисы и доклады / Отв. ред. И.И. Марченко. Краснодар: Департамент культуры Краснодарского края, 2005. С. 208–211.

Романова Г.П. Демографический анализ палеоантропологических материалов могильника Лебеди III // Археологические открытия на новостройках. Вып. 1: Древности Северного Кавказа / Отв. ред. И.С. Каменецкий. М.: Наука, 1986. С. 195–203.

Рычков С.Ю., *Морозова И.Ю.*, *Батиева Е.Ф.*, *Кулланда С.В.*, *Ковалевская В.Б.*, *Шевченко Н.Ф.*, *Грошева А.Н.*, *Жукова А.В.* Степь на переломе эр: наброски к генетическому портрету // Проблемы генетики населения и этнической антропологии. Материалы конференции памяти Ю.Г. Рычкова (Москва, 19–21 ноября 2013 г.) / Отв. ред. Д.Г. Матишов. М.: Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, 2013. С. 10.

Сегеда С.П. Антропологічний склад украӥнського народу. Етногенетичний аспект. Київ: Видавництво імені Олени Теліги, 2001. 256 с.

Сегеда С.П. Ранние сарматы Южного Приуралья по данным одонтологии (на материалах могильника Лебедевка) // Железчиков Б.Ф. Древности Лебедевки (VI–II вв. до н.э.). М.: Восточная литература, 2006. С. 155–159.

Стафенгаген И.И. Краткое руководство к древней географии: С изъяснением нынешняго состояния известных в древния времена земель. Собрано из разных авторов трудами Императорской Академии Наук Конференции Архивариуса Ивана Стафенгагена. СПб.: Печ. при Имп. Акад. наук, 1753. 312 с.

Суворова (Лейбова) Н.А. Одонтологическая характеристика ранних кочевников Южного Приуралья по материалам могильника Покровка-10: (Предварительное сообщение) // Малашев В.Ю., Яблонский Л.Т. Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время / МИАР. №9. М.: Вост. лит. РАН, 2008. С. 87–95.

Эрлих В.Р. Северо-Западный Кавказ в начале железного века. Протомеотская группа памятников. М.: Наука, 2007. 430 с.

Информация об авторах:

Ходырева Дарья Сергеевна, эколог 1 категории, Научно-исследовательский институт и Музей антропологии имени Д. Н. Анучина (г. Москва, Россия); khodyrevads@mail.ru

Лейбова Наталья Александровна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Центра физической антропологии ИЭА РАН (г. Москва, Россия); nsuvorova@mail.ru

REFERENCES

Abramova, A. N. 2022. *Naselenie Prikuban'ya rannego zheleznogo veka po dannym skeletnoy si-stemy (VI v. do n.e. – III v.n.e.) (The population of the Kuban region of the Early Iron Age according to the skeletal system (VI century BC – III century AD)).* Diss. of Candidate of historical sciences. Volgograd (in Russian).

Anfimov, N. V. 1971. In Liberov, P. D., Gulyaev, V. I. (eds.). *Problemy skifskoy arkheologii (Issues of Scythian archaeology).* Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Proceedings and Research in Archaeology of the USSR) 177. Moscow: "Nauka" Publ., 170–177 (in Russian).

Bagdasarova, N. A. 2000. In Rykushkina, G. V., Dubova, N. A. (eds.). *Antropologicheskie i etnograficheskie svedeniya o naselenii Sredney Azii (Anthropological and ethnographic information about the population of Central Asia).* Moscow: "Staryy sad" Publ., 113–124 (in Russian).

Balabanova, M. A. 2005. In Marchenko, I. I. (ed.). *Chetvertaya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya (IV Kuban Archaeological Conference)*. Krasnodar: Krasnodar Regional Department of Culture, etc., 4–9 (in Russian).

Balabanova, M. A. 2013. In Marchenko, I. I. (ed.). *Shestaya mezhdunarodnaya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya (The Sixth International Kuban Archaeological Conference).* Krasnodar: "Ecoinvest" Publ., 21–25 (in Russian).

Batieva, E. F. 2011. *Naselenie Nizhnego Dona v IX v. do n.e. – IV v.n.e. (paleoantropologiche-skoe issledovanie) (Population of the Lower Don region (a paleoanthropological study))*. Rostov-on-Don: Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Bunak, V. V. 1953. In Tolstov, S.P.. (ed.). *Sbornik Muzeia antropologii i etnografii AN SSSR (Bulletin of the Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of Academy of Sciences of the USSSR)* 14. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 306–419 (in Russian).

Gerasimova, M. M. 1976. In *Sovetskaia etnografiia (Soviet Ethnography)* (5), 107–113 (in Russian).

Gromov, A. V., Kazarnitsky, A. A. 2014. In Chistov, Yu. K. (ed.). *Radlovskii sbornik: nauchnye issledovaniia i muzeinye proekty MAE RAN v 2013 g. (Radlow Collected Papers: Investigations and Museum Projects of the Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of the Russian Academy of Sciences in 2013)*. Saint Petersburg: Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of Russian Academy of Sciences, 10–18 (in Russian).

Debets, G. F. 1948. *Paleoantropologiia SSSR (Paleoanthropology of the USSR).* Series: *Proceedings of the N.N. Miklukho-Maklai Institute. of Ethnography. New Series,* 4. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Elnitskyi, L. A. 1961. *Znaniya drevnikh o severnykh stranakh (The knowledge of the ancient people about the northern countries).* Moscow: "Geografgiz" Publ. (in Russian).

Zubov, A. A. 1968. *Odontologiia. Metodika antropologicheskikh issledovanii (Odontology. Anthropological Reseach Technique)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Zubov, A. A. 1982. In *Finno-ugorskiy sbornik: Antropologiya. Arkheologiya. Etnografiya (Finno-Ugric collection: Anthropology. Archaeology. Ethnography).* Moscow: "Nauka" Publ., 134–148 (in Russian).

Zubov, A. A., Khaldeeva, N. I. 1993. *Odontologiya v antropofenetike (Odontology in anthropophenetics).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Kazarnitsky, A. A. 2015. In Nosov, E. N. (ed.). *Zapiski Instituta istorii material'noi kul'tury (Transactions of the Institute for the History of Material Culture)* (11). Saint Petersburg: "Dmitry Bulanin" Publ., 109–124. (in Russian).

Kamenetsky, I. S. 2011. *Istoriya izucheniya meotov (The history of the study of meotians)*. Moscow: "Taus" Publ. (in Russian).

Kashibadze, V. F. 2006. *Kavkaz v antropoistoricheskom prostranstve Evrazii: odontologicheskoe issledovanie (The Caucasus in the anthropohistorical space of Eurasia: an odontological study)*. Rostov-on-Don: Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Limberis, N. Yu. 1999 *Otchet Krasnodarskoy arkheologicheskoy ekspeditsii o raskopkakh zapadnogo mogil'nika Starokorsunskogo gorodishcha No 2 v 1998 g. (Report of the Krasnodar archaeological expedition on the excavations of the western burial ground of the Staro- korsunsky settlement No. 2 in 1998).* Archive of the Institute of Archaeology of the Kuban State University (in Russian).

Limberis, N. Yu. 2000. *Otchet o raskopkakh Krasnodarskoy arkheologicheskoy ekspeditsii na zapadnom mogil'nike Starokorsunskogo gorodishcha No 2 v 1999 g. (Report on the excavations of the Krasnodar archaeological expedition on the western burial ground of the Starokorsunsky settlement No. 2 in 1999).* Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R.1. no 22977 (in Russian).

Limberis, N. Yu. 2017 *Otchet Krasnodarskoy arkheologicheskoy ekspeditsii o rabotakh na Starokorsunskom gorodishche No 2 v 2017 godu (Report of the Krasnodar archaeological expedition on the work at the*

Starokorsunsky settlement No. 2 in 2017). Archive of the Institute of Archaeology of the Kuban State University (in Russian).

Malyshev, A. A., Mednikova, M. B. 1995. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (4), 125–135 (in Russian).

Morozova, I. Yu., Batieva, E. F., Grosheva, A. N., Kovalevskaya, V. B., Rychkov, S. Yu. 2013. In *Genetika (Genetics)* 49 (9), 1114–1120 (in Russian).

Pererva, E. V. 2005. In Marchenko, I. I. (ed.). *Chetvertaya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya (IV Kuban Archaeological Conference)*. Krasnodar: Krasnodar Regional Department of Culture, etc., 208–211 (in Russian).

Romanova, G. P. 1986. In Kamenetskii, I. S. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia na novostroikakh. Vyp. 1: Drevnosti Severnogo Kavkaza (Archaeological Discoveries at New Building Sites. Iss. 1. Antiquities of the North Caucasus)*. Moscow: "Nauka" Publ., 195–203 (in Russian).

Rychkov, S. Yu., Morozova, I. Yu., Batieva, E. F., Kullanda, S. V., Kovalevskaya, V. B., Shevchenko, N. F., Grosheva, A. N., Zhukova, A. V. 2013. In Matishov, D. G. (ed.). *Problemy genetiki naseleniya i etnicheskoy antropologii (Issues of population genetics and ethnic anthropology).* Moscow: N.I. Vavilov Institute of General Genetics of the Russian Academy of Sciences, 10 (in Russian).

Segeda, S. P. 2001. *Antropologichniy sklad ukraЇns'kogo narodu. Etnogenetichniy aspekt (Anthropological composition of the Ukrainian people. Ethnogenetic aspect).* Kiev: Elena Teliga Publishing House (in Russian).

Segeda, S. P. 2006. In Zhelezchikov, B. F. *Drevnosti Lebedevki (VI–II vv. do n.e.) (The antiquities of Lebedevka (VI-II centuries BC)).* Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ., 155–159 (in Russian).

Stafengagen, I. I. 1753. *Kratkoe rukovodstvo k drevney geografii: S iz"yasneniem nyneshnyago sostoyaniya izvestnykh v drevniya vremena zemel'. Sobrano iz raznykh avtorov trudami Imperatorskoy Akademii Nauk Konferentsii Arkhiva-riusa Ivana Stafengagena (A short guide to ancient geography: With an explanation of the current state of the lands known in ancient times. Collected from various authors by the works of the Imperial Academy of Sciences of the Conference of Archivist Ivan Stafengagen)*. Saint Petersburg: Imperial Academy of Sciences (in Russian).

Suvorova (Lejbova), N. A. 2008. In Malashev, V. Yu., Iablonskii, L. T. *Stepnoe naselenie iuzhnogo Priural'ia v pozdnesarmatskoe vremia: po materialam mogil'nika Pokrovka 10 (The Steppe Population of the Southern Urals in Late Sarmatian Period: Materials of the Pokrovka 10 Cemetery)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Rossii (Materials and Studies in the Archaeology of Russia) 9. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ., 87–95 (in Russian).

Erlikh, V. R. 2007. *Severo-Zapadnyy Kavkaz v nachale zheleznogo veka. Protomeotskaya gruppa pamyatnikov (The North-Western Caucasus at the beginning of the Iron Age. Proto-Meotian group of monuments).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

About the Authors:

Khodyreva Daria S., Research Institute and Museum of Anthropology named after D.N. Anuchin. Mokhovaya str., 11, building 1, Moscow, 125009, Russian Federation; khodyrevads@mail.ru

Leibova Natalia A., Candidate of Historical Sciences, N. N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology RAS. Leninsky Prospekt, 32a, Moscow, 119991, Russian Federation; nsuvorova@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 902/904 (093) https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.21.29

ВВОЗ ТЕКСТИЛЯ НА ТЕРРИТОРИЮ РУСИ В IX – ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIII ВВ. ПО АРХЕОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ

© 2025 г. Е.М. Калугина

В статье рассматриваются обнаруженные на территории Руси находки археологического текстиля IX – первой трети XIII вв., относящиеся к импортной продукции. На основе археологических данных анализируется ассортимент привозного текстиля и способы его использования. Затрагивается вопрос об отдельных технологических характеристиках тканей, способствующих выяснению их происхождения. Проведенное исследование свидетельствует о ввозе на Русь достаточно большого количества иностранного текстиля, который поступал в виде тканей, шелковых и золотных нитей, а иногда и в виде готовых текстильных изделий. При этом выявлены данные об использовании на Руси шелка и золотного текстиля из Средиземноморья, Средней Азии, с Дальнего Востока, из Китая. Золотные нити происходили из Византии, Западной Европы, стран Востока. Также на Русь ввозились золототканые ленты и шерстяные ткани, изготовленные в Западной Европе. Использование хлопка для данного периода не характерно, но имеются единичные находки такого текстиля, сходные с продукцией Средней Азии, Турции, Персии или Индии. Изучение находок текстиля подтверждает наличие в IX – первой трети XIII в. торговых связей Руси с другими странами.

Ключевые слова: археологический текстиль, импорт, Домонгольская Русь, технологические характеристики, шелк, золотной текстиль, шерстяные ткани, хлопок, экономические связи.

TEXTILE IMPORT TO THE TERRITORY OF RUS IN THE IX – FIRST THIRD OF THE XIII CENTURY ACCORDING TO ARCHAEOLOGICAL DATA

E.M. Kalugina

The article deals with the finds of archaeological textiles of IX - the first third of XIII centuriy found on the territory of Rus, which are identified as imported products. Based on archaeological data, the range of imported textiles and the ways of their use are analyzed. The attention is also given to the issue of specific technological characteristics of textiles that help to clarify their origin. This research demonstrated that quite a large amount of foreign textiles was imported into Rus; this included fabrics, silk and gold threads, and sometimes finished textile products. At the same time archaeological data indicates that the local population used silk and gold-woven textiles from the Mediterranean, Central Asia, the Far East, and China. The gold threads came from Byzantium, Western Europe, and the countries of the East. Besides, gold-woven ribbons and woolen fabrics manufactured in Western Europe were imported into the Rus. The use of cotton is not typical for this period, but there are single finds of such textiles, similar to the products of Central Asia, Turkey, Persia or India. The study of textile finds confirms the existence of trade relations between Rus and other countries in the IX – first third of the XIII century.

Keywords: archaeological textiles, imported commodity, Pre-Mongol Rus, technological characteristics, silk, gold-woven textiles, wool fabrics, cotton, economic links

Производство текстиля являлось важной сферой хозяйства Древней Руси, так как ткани изготавливались фактически в каждой семье. Вместе с тем в домонгольское время на Русь импортировалось достаточно большое количество иностранного текстиля, который играл существенную роль во внешней торговле. Необходимость активного ввоза тканей была обусловлена тем, что они использовались всеми слоями древнерусского населения. Из привозного текстиля, как правило, шилась одежда состоятельных людей, а также он использовался для отделки праздничного костюма сельских и городских жителей. Кроме того, дорогие импортные ткани, преимущественно шелк, шли на изготовление церковных облачений, церковного интерьера и убранства.

При этом одной из основных причин высокого спроса на иностранный текстиль являлось

то, что местная продукция не могла полностью удовлетворить потребности древнерусского общества, особенно знати. Это было связано с тем, что некоторые виды текстиля (например, текстиль из шелка, из хлопка) на Руси не производились, а импортные ткани из шерсти (в первую очередь, сукно) имели более высокое качество, чем местные домотканые материалы.

Хотя большая часть населения в рассматриваемый период носила одежду из местных материалов, привозной текстиль имел на Руси широкое распространение, что подтверждается археологическими находками. Одним из обстоятельств, оказывавших влияние на потребность ввоза на Русь иностранных тканей, являлось возросшее стремление древнерусской знати к внешней роскоши, а также сложившийся у князей обычай давать дружинникам дары дорогими предметами, в том числе шелком, ценность которого в период Средневековья считалась очень высокой (Древняя Русь…, 1985, с. 389). Необходимо отметить, что, несмотря на достаточно высокую цену, спрос имелся как на самые роскошные и дорогие виды шелка (например, на дорогие многоцветные шелковые ткани с узорами, которые использовались для изготовления одежды знати, облачений церковных служителей, убранства храмов и домов состоятельных людей), так и на его более простые виды, то есть имелась потребность во ввозе шелковых тканей различного качества. При этом отсутствие местного производства шелка порождало повышенный спрос на указанный товар. Шелк потреблялся всеми слоями населения, о чем свидетельствует факт обнаружения многочисленных фрагментов такого текстиля в рядовых городских и сельских погребениях (Фехнер, 1982, с. 59). О недостаточности на рынке шелковых тканей и об их высокой цене говорят находки изделий, сшитых из мелких кусков шелка. На это же указывает и использование шелка простыми людьми лишь в качестве декора одежды, что сокращало расход данного материала, причем иногда этот декор использовали неоднократно, перешивая на другую одежду. Полосами из шелковой ткани обшивали ворот и рукава одежды, делали воротники, украшали головные уборы. Таким же образом могли использоваться и золототканые ленты.

В домонгольское время существенное влияние на культуру Руси оказывала Византия, что, в частности, нашло отражение в стремлении к роскоши в убранстве храмов, в украшении церковных предметов и одежды служителей. Византийское влияние отразилось и в распространившихся на Руси в рассматриваемый период способах декорирования одежды, текстильных элементов интерьеров, церковных помещений и утвари. Аналогично византийской традиции их украшали золототканными лентами, а также лицевым и орнаментальным шитьем, иными вышивками с использованием шелковых и золотных нитей. Это влекло увеличение спроса на шелк, золототканые ленты и указанные нити.

Кроме того, на объем ввоза импортного текстиля влияло и то обстоятельство, что ткани являлись важным объектом транзитной торговли, который вывозился из Руси в другие страны (например, часть поступавшего на Русь шелка вывозилась в Западную и Северную Европу). Древнерусские купцы фактически выступали в качестве посредников между Востоком, Византией и Западной Европой (История культуры…, 1951, с. 328), то есть ввоз на Русь иностранных тканей способствовал ее участию в международной торговле.

Находки археологического текстиля встречены на различных территориях домонгольской Руси, при этом во многих случаях характеристики тканей и входящих в их состав нитей позволяют отнести текстиль к продукции определенных стран или регионов, отличавшихся высоким уровнем текстильного производства. Также особенности находок (форма, следы кроя, швов) и условия их обнаружения могут дать информацию о способах использования на Руси импортного текстиля.

Представляется, что вопрос о ввозе импортного текстиля имеет важное значение для изучения характера древнерусского импорта и исследования экономических связей Руси с другими странами. При этом рассматриваемая тема характеризуется низкой научной разработанностью и отсутствием обобщающих работ, посвященных вопросу о ввозе в домонгольскую Русь импортного текстиля. Исследователи, как правило, либо уделяют внимание изучению одного конкретного вида тканей, либо рассматривают все находки с определенной территории без подробного анализа вопросов о текстиле, либо посвя-

щают свои труды рассмотрению находок текстиля из одного археологического памятника или одного поселения. Вместе с тем привозные ткани упоминаются в некоторых работах, исследующих хозяйство Древней Руси в целом, в том числе ее экономические отношения с другими странами (Древняя Русь…, 1985; История культуры…, 1951). В указанных трудах в рамках изучения древнерусской торговли затрагиваются общие проблемы торговли тканями на Руси, отмечаются направления торговых связей, их динамика, основные объекты торговых операций. Результаты таких исследований важны при анализе и оценке археологических данных.

Археологические данные о ввозе в домонгольскую Русь шелкового и золотного текстиля

На территории домонгольской Руси обнаружено достаточно большое количество находок шелка. При этом на Руси шелк не изготавливался и в домонгольское время был только предметом импорта. Особую категорию составлял золототканый текстиль – ткани, изготовленные из шелковых и золотных нитей, в которых шелковые составляли основу и базовый уток, а золотные – дополнительный уток. Такой золототканый текстиль являлся привозным и наиболее дорогим. Наряду с тканями на Русь ввозились шелковые и золотные нити, которыми выполнено художественное шитье и вышивка, сохранившиеся на многочисленных находках тканей.

Шелк и золотной текстиль происходят как из погребений знати, так и из захоронений рядовых жителей городов и сельской местности (Фехнер, 1982, с. 59, 62). Встречаются такие находки и на поселениях, в том числе в составе кладов. Указанный текстиль различался по своим технологическим характеристикам и по происхождению.

Так, в курганах Приладожья импортный текстиль представлен шелковыми тканями и золотными лентами. Также являлись импортными золотные и шелковые нити, использовавшиеся в вышивках. Находки привозного текстиля встречались достаточно редко: было найдено пять фрагментов шелковой ткани и шесть фрагментов золотных лент (Кочкуркина, Орфинская, 2014, с. 30). Ленты имели рисунок в виде зигзага, «елочки», ромбов; они были выработаны на дощечках; нити основы были из шелка или шелка со льном, а нити утка – золотные (в одном образце – на льняном сердечнике серебряная полоска металла, в остальных – на шелковом сердечнике позолоченная полоска металла). Пять фрагментов характеризовались похожим узором и сходными технологическими характеристиками, которые указывали на вероятность их изготовления в одном ткацком центре и на их происхождение из Средиземноморья (Кочкуркина, Орфинская, 2014, с. 58–59). На большинстве лент имелись остатки подкладки, то есть они являлись частями воротников или манжет, а одна из лент могла быть отделкой одежды.

В числе находок шелковой ткани был один образец со сложным переплетением нитей на основе саржевого (самит), два – с простым саржевым (1/2) и два – с полотняным (тафта). Тонкий шелк полотняного переплетения (тафта) был сшит с воротниками и, вероятно, являлся подкладкой. По краям ткани самит были следы подгиба, что указывает на ее использование в качестве отделки одежды (Кочкуркина, Орфинская, 2014, с. 47). Нити основы данной ткани характеризовались слабой круткой и низкой плотностью, что было свойственно среднеазиатским, согдийским тканям; соотношение нитей внутренней и связующей основ (2/1) говорит о вероятном происхождении ткани из района Самарканда (Кочкуркина, Орфинская, 2014, с. 56). Из простой саржи (1/2) были сшиты воротники; нити основы также имели очень слабую крутку, характерную для среднеазиатских тканей, что говорит о возможном поступлении этого шелка из Средней Азии (Кочкуркина, Орфинская, 2014, с. 57). При этом низкое качество окраски ткани указывало на ее изготовление не в самых развитых центрах ткачества.

Находки свидетельствуют о том, что в Приладожье импортировался неокрашенный шелк, шелковые и золотные нити для вышивки, а пошив, окрашивание и вышивка могли производиться на месте. Также находки указывают на использование в Приладожье дорогих импортных тканей, то есть об удовлетворительном материальном уровне населения, а также подтверждают осуществление торговли шелковым текстилем и использование шелка для украшения более дешевых тканей.

В Старой Ладоге находки шелковых тканей являлись немногочисленными: их обнаружено в домонгольских слоях семь экземпляров (Орфинская, Михайлов, 2020, с. 46).

Все фрагменты являлись тканью типа самит, имели саржевое переплетение нитей (1/2). Два фрагмента имели вид полос из шелка и были пришиты к льняной ткани полотняного переплетения, представлявшей собой часть одежды. Находка имеет важное значение, так как является одним из наиболее древних фрагментов одежды, на котором остались следы покроя и отделка, а также самой ранней находкой Староладожских импортных тканей (Михайлов, 2011, с. 168). При этом на фрагменте одежды находятся части семи швов, которые соединяли девять кусков льняной ткани и два куска шелка; сохранились семь петелек для застегивания одежды. Характер кроя и импортный материал говорят о восточном происхождении указанной одежды (Михайлов, 2011, с. 173, 176). Также данная находка свидетельствует о том, что шелк являлся отделочным материалом для одежды из других тканей. Остальные находки шелка были сходны с описанными. При этом четыре фрагмента также имели вид полос, на их боковых сторонах сохранились нити растительного происхождения и отверстия от швов, а на одном фрагменте, имевшем вид квадрата, отмечены остатки ткани полотняного переплетения, предположительно растительного происхождения (Орфинская, Михайлов, 2020, с. 60, 240). Указанные признаки говорят о том, что описанные находки шелка могли являться отделкой одежды.

Необходимо также упомянуть находки из Дмитровского кремля (Подмосковье), где в ходе раскопок были обнаружены в пяти погребениях фрагменты одежды. В некрополе были встречены шелковые ткани, золототканая тесьма и золотная вышивка. Так, в одном из погребений была найдена шелковая ткань, являвшаяся подкладкой воротника. Ткань имеет полотняное переплетение; нити толстые и плоские, крутки не имели. Отсутствие крутки нитей характерно для восточного производства, в частности ткань могла происходить с Дальнего Востока, из Китая, Средней Азии (Орфинская, Голиков, Энговатова, 2010, с. 132). Также в погребениях было найдено четыре образца золототканой тесьмы. Она состояла из шелковых и золотных нитей. В тесьме применялись два переплетения: основный репс и основная саржа. Нити основы во всех образцах покрывали нить утка почти полностью, чем создавался фон, на котором дополнительный (золотной) уток образовывал узор. Более часто встречался узор в виде плетенки; также использовались елочный и ромбический орнаменты. Золототканая тесьма являлась отделкой одежды – воротников и манжет. При этом сочетание золотого цвета с красным, а также узоры, содержащиеся на тесьме, были свойственны византийским тканям (Орфинская, Голиков, Энговатова, 2010, с. 131). Золотные нити были прядеными и представляли собой металлическую полосу, накрученную на основу из шелка. Местом производства текстиля с такими нитями обычно считаются Византия или Испания; в данном случае строение золотных нитей, структура ткани, характер узора и окраска фрагментов свидетельствуют о том, что тесьма была импортирована из Византии (Орфинская, Голиков, Энговатова, 2010, с. 132).

Кроме того, в одном из погребений найден воротник, на котором имелась золотная вышивка. Воротник изготовлен из шелка типа самит. Контур узора выполнен шелковой нитью; золотные нити были прядеными и имели вид полоски из металла на основе из шелка. Структура шелковой ткани, крутка и толщина нитей характерны для Средиземноморского производства (Орфинская, Голиков, Энговатова, 2010, с. 133). Шелковые и золотные нити для вышивки имели западное происхождение, но вышивка могла производиться на территории Руси.

Описанные находки показали, что в домонгольский период использовались импортные ткани различных производителей: в одном из погребений указанного некрополя шелк имел восточное происхождение, а в другом – средиземноморское; золототканая тесьма импортировалась из Византии; нити для вышивки имели западное происхождение. Обнаружение такого текстиля указывает на наличие торговых связей Руси с разными странами. Кроме того, находки текстиля из Дмитровского кремля свидетельствуют о статусе погребенных, который был достаточно высок, поскольку дорогие шелковые ткани и золотное шитье могли позволить себе только знатные и состоятельные люди.

Достаточно много текстиля из шелка обнаружено в некрополях и церквях Новгорода. Например, в ходе раскопок некрополя Софийского собора в захоронении конца XII

– начала XIII в. встречены остатки одежды, в том числе оплечье, манжеты, пояс; в погребении князя Владимира Ярославовича найден обшлаг от рукава его одежды, а также пояс. Все находки сделаны из шелка, который по качеству и степени крутки нитей, способу их переплетения соответствовал византийскому текстилю (Фехнер, 1982, с. 63; Царевская, 2015, с. 131). На тканях из захоронения конца XII – начала XIII в. имелось золотное шитье, которое выполнено в технике византийской глади – настилом, но стилистика орнамента и характер выполнения вышивки подтвердили ее местное происхождение (Царевская, 2015, с. 126, 133). Кроме того, на находках присутствовала вышивка цветными шелковыми нитями. Древнерусское шитье пряденными золотными и шелковыми нитями сохранилось и на обшлаге от одежды Ярослава. Узор шитья аналогичен орнаменту пояса XI в. византийского производства, который находился в том же погребении (Фехнер, 1982, с. 59).

Импортный текстиль встречен и в Гочевском курганном некрополе. Так, в одном из погребений был обнаружен хорошо сохранившийся фрагмент шелковой ткани саржевого переплетения. На фрагменте имелась боковая кромка. Наличие в данном образце нити основы, не имеющей крутки, указывает на то, что она произведена в Средней Азии (Климова, 2012, с. 133). Находка свидетельствует о ведении Русью внешней торговли со Средней Азией, в том числе торговли дорогими тканями. Кроме того, учитывая то, что Гочевское поселение являлось одной из точек торгового маршрута из Киева в Булгарию, проходившего в конце X в. и в XI в. через реку Верхний Псел, находка среднеазиатской ткани подтверждает факт поступления таких материалов в Восточную Европу через Волжскую Булгарию (Климова, 2012, с. 132).

Многочисленные находки импортного текстиля происходят из Суздаля, где в 23 из 166 погребений некрополя были обнаружены остатки одежды (Сабурова, Елкина, 1991, с. 53–54). Большая часть находок являлась частями воротников и шейных украшений, сотканных из шелковых нитей. Всего сохранилось 20 шелковых изделий, украшенных лентами и золотными нитями; лишь два фрагмента золотных нитей не имели. Шелк, найденный в погребениях, был преимущественно византийского производства (Сабурова, Елкина, 1991, с. 64), на что указывает крутка и густота нитей, многослойность материала. Шелк представлял собой уточную саржу типа самит, для которой свойственно присутствие нитей основы, не используемых в переплетении и свободно лежащих между утками. Более дешевая шелковая ткань использовалась лишь в двух воротниках; она была однослойной, плетение было полотняным и саржевым, у нитей основы и утка отсутствовала крутка; указанный шелк имел азиатское происхождение. Окрашено большинство фрагментов в красно-малиновый цвет с применением червеца, а также в синий цвет с использованием красителя индиго (Сабурова, Елкина, 1991, с. 65). Высокая плотность тканей и использование дорогих красителей свидетельствует об их ценности. Об этом же говорит и то обстоятельство, что многие воротники были сшиты из мелких деталей или из частей от различных воротников. Обшивка воротников делалась более дешевым материалом.

На большей части изделий имелось золотное шитье. Золотные нити, которыми сделана вышивка, исходя из особенностей строения (в том числе применение нитей, в которых полоса позолоченного серебра накручена на основу из шелковой нити, наличие левой крутки у нитей и у металла (Сабурова, Елкина, 1991, с. 65)), имели византийское происхождение.

Кроме того, для декорирования одежды широко применялись золототканые ленты. В большинстве случаев золотные нити лент изготовлены из позолоченного серебра, а в семи фрагментах они были из золота. Большая часть лент была украшена рисунком в виде «плетенки», два экземпляра – рисунком «в елочку» (Сабурова, Елкина, 1991, с. 74). Только эти две находки могли быть изготовлены на Руси, а остальные ленты являлись импортными. При этом на одной из лент был выполнен дополнительный рисунок нитями из чистого золота, что свойственно лентам и тканям испанского производства (Сабурова, Елкина, 1991, с. 67–68).

Таким образом, найденные в Суздале шелковые ткани, подавляющее большинство золотных лент (за исключением двух) и золотные нити вышивки являлись импортом. Указанный текстиль ввозился из Византии и стран Азии, а узор из чисто золотых нитей, выполненный на одной из лент, свойственен испанскому производству.

Находки шелка и текстиля с золотными нитями встречены и на других территориях домонгольской Руси, но зачастую их технологические характеристики либо их недостаточная сохранность не позволяют определить их происхождение.

Например, такие ткани составляют большинство находок из Тимеревского археологического комплекса. Текстиль найден в 14 погребениях, но к импорту могут быть отнесены лишь два фрагмента шелковой ткани и три шелковых нити, являвшиеся основой для навивки металлической проволоки позументов (Орфинская, Зозуля, 2020, с. 130). Исследование шелка показало, что он относился к типу самит, но небольшая величина и плохая сохранность находок не позволили выяснить происхождение ткани.

Единичные находки шелкового и золотного текстиля происходят из Мининского археологического комплекса. Так, в могильнике Минино II обнаружено два фрагмента воротников, представлявших собой шелковую ткань полотняного переплетения на берестяной основе. К одному из фрагментов была пришита тканая тесьма саржевого переплетения из шелка с золотными нитями (Археология…, 2009, с. 171). На втором фрагменте воротника присутствовали золотные нити вышивки (Археология…, 2009, с. 172). Золотные нити обоих воротников – пряденые, их основа – шелковая. Все указанные находки являлись импортными, но их происхождение не установлено.

Следует отметить, что сохранившиеся на тканях с различных территорий Руси художественное шитье и вышивка, выполненные шелковыми и золотными нитями, обычно имели местное происхождение, на что указывает характер узоров и техника вышивания. Шелковые нити всегда имели иностранное происхождение. Золотные нити, как правило, также были привозными. Вместе с тем на Рюриковом городище были раскопаны куски золотных нитей и заготовки для их производства, что может свидетельствовать о местном изготовлении фольги для нитей или о местной выработке золотных нитей из импортного материала (Царевская, 2015, с. 131). Золотное шитье делалось только на шелке; другие виды вышивки шелковыми и золотными нитями могли производиться на любой ткани, в том числе на импортной.

Археологические данные о ввозе в домонгольскую Русь тканей из шерсти

Наряду с шелком и золотным текстилем в домонгольскую Русь ввозились шерстяные ткани. Важное значение для изучения указанного импорта имеют многочисленные находки шерстяного текстиля из Новгорода. Фрагменты шерстяной ткани составляют подавляющее большинство текстиля, найденного при раскопках Новгорода. Так, в одном только Неревском раскопе в слоях домонгольского времени найден 231 фрагмент шерстяного текстиля, из них 73 находки были определены как импортная продукция (Нахлик, 1963, с. 297–313). В числе находок импортных тканей лишь три экземпляра имели полотняное переплетение, в большей части находок переплетение нитей было саржевым (один фрагмент – саржевое 2/2, остальные – саржевое 2/1). Все импортные ткани отличались высоким качеством и значительной плотностью; их поверхность была ровной и гладкой; нити в тканях были тоньше, чем в местном текстиле. В числе найденных в Новгороде импортных шерстяных тканей имелись сукна – 16 фрагментов (Нахлик, 1963, с. 231). Все сукна были крашеными и состояли из тонких нитей, сотканных очень густо.

Основным признаком, позволившим выделить импортную продукцию, стал состав сырья, из которого был выработан текстиль. Состав сырья показал присутствие в новгородском материале разных типов шерсти, включая шерсть местных овец, шерсть английских тонкорунных и английских толсторунных овец (Нахлик, 1963, с. 271). Выработка тканей из шерсти английских овец, а также технологические характеристики текстиля подтвердили использование новгородцами импортной продукции. Причем в рассматриваемый период в новгородском импорте преобладали изделия из английской тонкорунной шерсти (Нахлик, 1963, с. 274); такие ткани поступали из Англии и из Фландрии. Находки свидетельствуют о том, что в XII в. стало увеличиваться количество суконных фламандских тканей, а число английских тканей уменьшилось. Это соответствует данным о развитии сукноделия в указанных странах и о конкуренции между ними, в том числе об усилении позиций Фландрии к концу рассматриваемого периода (Хорошкевич, 1963, с. 175, 178).

В Старой Ладоге из 87 находок раннесредневековых тканей выделено лишь два образца, которые могли иметь импортное производство. Указанные фрагменты найдены в слоях IX и X в.; они представляли собой неширокие полосы ткани красного цвета, которые могли использоваться как отделка одежды (Орфинская, Михайлов, 2020, с. 43, 119, 261). Находки характеризовались полотняным переплетением (1/1), неравномерной круткой нитей, неровной поверхностью. Они были выработаны по одной и той же технологии, из аналогичного сырья, имели похожую окраску, что указывало на их одинаковое происхождение (Орфинская, Михайлов, 2020, с. 62).

Следует отметить, что привозные шерстяные ткани характеризовались достаточно высоким качеством, в то время как местный текстиль из шерсти был более грубым. Данный факт был связан с тем, что местный текстиль являлся большей частью домотканым, а импортная шерсть, как правило, вырабатывалась в развитых производственных центрах.

Археологические данные о ввозе в домонгольскую Русь тканей из хлопка

Особый интерес представляют находки тканей из хлопка, которые являются крайне редкими на территории домонгольской Руси и не характерны для рассматриваемого периода. Вместе с тем находки свидетельствуют о ввозе на Русь таких тканей уже в домонгольское время, несмотря на отсутствие упоминаний об этом в письменных источниках.

Так, в слоях IX в. Старой Ладоги было обнаружено изделие, выработанное из волокон, соответствующих по составу одному из сортов дикого хлопка (Орфинская, Михайлов, 2020, с. 124–125). Находка состояла из двух сшитых фрагментов; ткань имела полотняное переплетение (1/1), правую крутку нитей и неравномерный ворс с одной стороны. При этом в данный период основными центрами производства тканей из хлопка являлись Средняя Азия и Индия, для которых была свойственна правая крутка нитей в ткани, а также Египет, продукция которого характеризовалась левой круткой нитей. Результаты исследования ткани, учитывая ее технологические характеристики, указали на вероятность ее импорта из Средней Азии (Орфинская, Михайлов, 2020, с. 46). Кроме того, у описанного изделия был нетипичный шов, что свидетельствует не только об импортном происхождении самой ткани, но и о том, что изготовленная из нее одежда не относилась к продукции местного производства (Орфинская, Михайлов, 2020, с. 60), то есть на Русь поступали не только иностранные ткани, но и уже готовые изделия из текстиля.

Также хорошо сохранившийся фрагмент хлопчатобумажной ткани был обнаружен в Новгороде в слоях 70–80-х гг. X в. (Черных, 1958, с. 106). Ткань не имела окраски, переплетение нитей являлось полотняным. Даная ткань была сходна с продукцией, импортировавшейся на Русь в более поздние периоды из Турции, Персии и Индии, что может указывать на наличие экономических связей с указанными странами и в X в.

Результаты исследования

Проведенный анализ показал, что в IX – первой трети XIII вв. на территории Руси достаточно широко использовались импортные ткани. Импорт был представлен шелком и золотным текстилем, а также высококачественными шерстяными тканями, в том числе сукном; кроме того, имелись единичные случаи использования тканей из хлопка. Характер находок несколько различается в зависимости от того, где был обнаружен текстиль. В могильниках намного чаще встречались более дорогие ткани, в частности в захоронениях сохранилось большое количество шелковых тканей, в том числе тканных золотными нитями или вышитых ими. На городищах шелк встречался реже и был менее роскошным. Следует также отметить, что текстиль ввозился на Русь в виде тканей, а также в виде шелковых и золотных нитей; иногда ввозились готовые текстильные изделия.

Шелк и золототканый текстиль поступали на Русь из Средиземноморья и из стран Востока. Особенности в характере сырья, в качестве пряжи, способ плетения нитей, орнамент тканей свидетельствуют о том, что такие ткани чаще всего импортировались из Византии (например, находки из Новгорода, Суздаля, Дмитровского кремля); также они могли поступать из Средней Азии, с Дальнего Востока или Китая (находки из Приладожья, Гочевских курганов, Суздаля, Дмитровского кремля). Европейский импорт представлен золототкаными лентами из Испании (Суздаль), а также шерстяным текстилем из Англии и Фландрии (Новгород). Золотные

нити поступали из Византии, Западной Европы или из стран Востока. Использование хлопка для домонгольского периода не характерно, но имеющиеся единичные образцы такого текстиля могли быть произведены в Средней Азии, Турции, Персии или Индии. Необходимо отметить, что, исходя из археологических данных, поступавшие на Русь шелковые и золотные нити обычно использовались в художественном (в том числе золотном) шитье и в вышивках, которые имели, как правило, местное происхождение. Иногда шитье и вышивка делались на импортном шелке золотными нитями местного производства, о чем говорит обнаружение на территории Руси фрагментов золотных нитей и заготовок для их изготовления.

Представляется, что археологические находки текстиля свидетельствуют о наличии в IX – первой трети XIII в. стабильных торговых связей Руси с другими государствами, а также характеризуют ассортимент импортных тканей, применявшихся на Руси, и некоторые способы их применения.

ЛИТЕРАТУРА

Археология севернорусской деревни IX–XIII веков: средневековые поселения и могильники на Кубенском озере (в трех томах). Том. 3. Палеоэкологические условия, быт и культура / Отв. ред. Н.А. Макаров. М.: Наука, 2009. 233 с.

Древняя Русь. Город, замок, село / Археология СССР. 6(20) / Отв. ред. Б.А. Колчин. М.: Наука, 1985. 432 с.

История культуры Древней Руси (в двух томах). Том 1. Домонгольский период: Материальная культура / Под ред. Н.Н. Воронина, М.К. Крагера, М.А. Тихановой. М.; Л.: АН СССР, 1951. 484 с.

Климова Т.А. Фрагменты текстиля из Гочевского курганного некрополя (раскопки П.С. Рыкова, В.С. Львовича и В.Н. Глазова) // Известия Алтайского государственного университета. 2012. № 4–1 (76). С. 130–134.

Кочкуркина С.И., Орфинская О.В. Приладожская курганная культура: технологическое исследование текстиля. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2014. 140 с.

Михайлов К.А. Находка раннесредневековой одежды «восточного» типа из Старой Ладоги // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 25 / Отв. ред. В.Л. Янин. Великий Новгород: Печатный двор "Великий Новгород", 2011. С. 166–177.

Нахлик А. Ткани Новгорода. Опыт технологического анализа // Труды Новгородской археологической экспедиции. Т. IV / МИА СССР. № 123 / под ред. А.В. Арциховского, Б.А. Колчина. М.: АН СССР, 1963. С. 228–313.

Орфинская О.В., Голиков В.П., Энговатова А.В. Исследование и реконструкция деталей костюма из погребений домонгольского времени из некрополей Дмитровского кремля // Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. Вып. 6 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2010. С. 130–139.

Орфинская О.В., Зозуля С.С. Пряденые, плетеные и тканые изделия из могильника Большое Тимерево в собрании Государственного исторического музея // Genesis: исторические исследования. 2020. № 6. С. 118–135.

Орфинская О.В., Михайлов К.А. Текстиль Старой Ладоги эпохи викингов / Труды ИИМК РАН. Т. LVI. СПб.: Ars Longa, 2020. 372 с.

Сабурова М.А., Елкина А.Е. Детали древнерусской одежды по материалам некрополя г. Суздаля // Материалы по средневековой археологии северо-восточной Руси / Отв. ред. М.В. Седова. М.: Наука, 1991. С. 53–77.

Фехнер М.В. Шелковые ткани в средневековой восточной Европе // СА. 1982. № 2. С. 57–70.

Хорошкевич А.Л. Торговля Великого Новгорода с Прибалтикой и Западной Европой в XIV–XV веках. М.: АН СССР, 1963. 365 с.

Царевская Т.Ю. Тематика золотного шитья из княжеского погребения Новгородской Софии // Образ христианского храма: сборник статей по древнерусскому искусству к 60-летию А.Л. Баталова / сост. Л.А. Беляев, В.В. Седов. М.: Арткитчен, 2015. С. 125–149.

Черных Н.Б. Новгородские ткани из Неревского раскопа // Вестник Московского Университета. 1958. № 4. С. 101–111.

Информация об авторе:

Калугина Елизавета Михайловна, аспирант, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (г. Великий Новгород, Россия); kalugina_lizaa@mail.ru

REFERENCES

Makarov, N. A. (ed.). 2009. *Arkheologiia severnorusskoi derevni X–XIII vv.: Srednevekovye poseleniia i mogil'niki na Kubenskom ozere (Archaeology of the Northern Rus Village, the 10th – 13th Centuries: Medieval Settlements and Cemeteries near Kubenskoye Lake)*. Vol. 3. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

In Kolchin, B. A. (ed.). 1985. *Drevniaia Rus'. Gorod, zamok, selo (Ancient Rus'. Town, Castle, Village).* Series: Arkheologiia SSSR (Archaeology of the USSR) 6(20). Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

In Voronin, N. N., Karger, M. K., Tikhanova, M. M. 1951. (eds.). *Istoriia kultury Drevnei Rusi. Domongol'skii period. T. 1. Material'naia kultura (History of the Culture of Ancient Russia. Pre-Mongol Period. Vol. I: Material Culture)* Moscow; Leningrad (in Russian).

Klimova, T. A. 2012. In *Izvestiia Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta (Izvestiya of Altai State University)* 4–1 (76), 130–134 (in Russian).

Kochkurkina, S. I., Orfinskaya, O. V. 2014. *Priladozhskaya kurgannaya kul'tura: tekhnologicheskoe issledovanie tekstilya (Ladoga burial mound culture: the technological study of textiles).* Petrozavodsk: Karelian Scientific Center, RAS (in Russian).

Mikhailov, K. A. 2011. In Yanin, V. L. (ed.). *Novgorod i Novgorodskaia zemlia. Istoriia i arkheologiia (Novgorod and Novgorod Land. History and Archaeology)* 25. Veliky Novgorod: "Pechatnyy dvor "Velikiy Novgorod"" Publ., 166–177 (in Russian).

Nakhlik, A. 1963. In Artsikhovskii, A. V., Kolchin, B. A. (eds.). *Trudy Novgorodskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Novgorod Archaeological Expedition*) 4. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 123. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 228–313 (in Russian).

Orfinskaya, O. V., Golikov, V. P., Engovatova, A. V. 2010. In Engovatova, A. V. (ed.). *Arkheologiia Podmoskov'ia: Materialy nauchnogo seminara (Archaeology of the Moscow Region: Proceedings of Scientific Seminar)* 6. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 130–139 (in Russian).

Orfinskaya, O. V., Zozulya, S. S. 2020. In *Genesis: istoricheskie issledovaniya (Genesis: Historical research)* (6), 118–135 (in Russian).

Orfinskaya, O. V., Mikhailov, K. A. 2020. *Tekstil' Staroy Ladogi epokhi vikingov (The Viking age textiles of Staraya Ladoga).* Series: Trudy Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk (Proceedings of the Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences) LVI. Saint Petersburg: "Ars Longa" Publ. (in Russian).

Saburova, M. A., Elkina, A. E. 1991. In Sedov, M. V. (ed.) *Materialy po srednevekovoi arkheologii severo-vostochnoi Rusi (Materials on Medieval Archaeology of North-Eastern Russia).* Moscow: "Nauka" Publ., 53–77 (in Russian).

Fekhner, M. V. 1982. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (2), 57–70 (in Russian).

Khoroshkeviich, A. L. 1963. *Torgovlya Velikogo Novgoroda s Pribaltikoy i Zapadnoy Evropoy v XIV–XV vekakh (Trade relations of Veliky Novgorod with the Baltic region and Western Europe in the XIV – XV centuries)*. Moscow: Academy of sciences of the USSR (in Russian).

Tsarevskaya, T. Yu. 2015. In Belyaev, L. A., Sedov, V. V. (eds.). *Obraz khristianskogo khrama: sbornik statey po drevnerusskomu iskusstvu k 60-letiyu A.L. Batalova (The image of a Christian temple: collected articles on ancient Russian art for the 60th anniversary of A.L. Batalov)*. Moscow: "Artkitchen" Publ., 125–149 (in Russian).

Chernych, N. B. 1958. In *Vestnik Moskovskogo universiteta (Vestnik Moskovskogo Universiteta*) (4), 101–111 (in Russian).

About the Author:

Kalugina Elizaveta M., Yaroslav – the – Wise Novgorod State University. Bolshaia Sankt-Peterburgskaia St., 41, Velikiy Novgorod, 173003, Russian Federation; kalugina_lizaa@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902/904, 069.42 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.30.36

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ТАНКЕЕВСКОГО МОГИЛЬНИКА ИЗ СОБРАНИЯ МАРТ: ОПЫТ МУЗЕЙНОЙ СИСТЕМАТИЗАЦИИ

© 2025 г. В.С. Баранов, В.А. Валеева

В статье представлено обобщение опыта систематизации археологических материалов, полученных в процессе исследования Танкеевского могильника (IX–X вв.) с 1961 по 1988 гг. и хранящихся в фондах Музея археологии РТ. Большая часть коллекции в настоящий момент имеет статус дофондового хранения, представляющего собой дополнительную форму музейного учета МАРТ. Работа по систематизации коллекции предлагается в качестве необходимог этапа для ее перевода из дофондового хранения на постоянное. Использование методов систематизации позволяет обеспечить сохранение, изучение и оперативное управление коллекциями, создает возможность для их дальнейшего исследования, реставрации и использования в экспозиционно-выставочной деятельности музея. на основании работы с материалами Танкеевского могильника авторами выдвигается предположение о связи систематизации коллекции с выявлением ее информационного потенциала.

Ключевые слова: Танкеевский могильник, систематизация, археологическая коллекция, дофондовое хранение.

ARCHAEOLOGICAL COLLECTION OF THE TANKEEVKA BURIAL GROUND FROM THE MART COLLECTION: EXPERIENCE OF MUSEUM SYSTEMATIZATION

V.S. Baranov, V.A. Valeeva

The article presents a generalization of the experience of systematization of archaeological materials obtained during study of the Tankeevka burial ground of the IX–X centuries from 1961 to 1988 and kept in the Museum of Archaeology of the Republic of Tatarstan. At present, most of the collection has the status of pre-fund storage, which is an additional form of museum registration of the MART. The work on systematization of the collection is considered as a necessary stage for transferring it from pre-fund to permanent storage. The use of systematization methods allows to ensure the preservation, study and operational management of collections, creates an opportunity for their further study, restoration and use in the museum's exhibition activities. It is also assumed that the systematization of the collection is connected with the identification of its information potential.

Keywords: Tankeevka burial ground, systematization, archaeological collection, pre-fund storage

Танкеевский могильник – один из ключевых памятников в освещении важнейших вопросов истории ранней Волжской Болгарии, расположен на левой коренной возвышенной террасе речки Старой Рытвины (в настоящее время подпертой Куйбышевским водохранилищем) и полноводного, правого притока реки Утки, левого притока реки Волги, в южной части села Танкеевка, ныне Спасского района Республики Татарстан (Археологическая карта, 1986, с. 17).

Первые находки, связанные с этим памятником, были случайно обнаружены в 1904 г., когда при устройстве землянки на крестьянском огороде жителями села Танкеевка было потревожено одно из погребений некрополя. При этом вместе с остатками человека и коня был найден ряд предметов, представляющих погребальный инвентарь (сабля, боевой топор, удила с псалиями, пять наконечников стрел, стремя, металлические бляхи и наконечник ремня). Их облик и типологические особенности позволили уже тогда отнести найденное захоронение ко времени приезда на Волгу посольства Ибн Фадлана (ОАК, 1907, с. 135–136).

Несмотря на это, масштабные раскопки памятника начались значительно позже, в 1961 г. Его исследованием в разные годы занимались такие именитые археологи, как А.Х. Халиков, Е.А. Халикова, Е.П. Казаков. За почти тридцатилетний период изучения

(1961–1988 гг.) на Танкеевском могильнике было вскрыто более чем 5300 м^2 и выявлено 1172 языческих и мусульманских раннеболгарских захоронений второй половины IX–X вв. Погребенные были ориентированы головой на запад и сопровождены многочисленными вещами: керамической и деревянной посудой, серебряными погребальными масками, предметами конского снаряжения, оружием, украшениями, орудиями труда и т. д.

Значение Танкеевского могильника для изучения средневековой истории региона неоднократно было доказано и подтверждено многочисленными научными публикациями, докладами, музейными экспозициями. «Материалы этих раскопок кардинально изменили видение раннеболгарской эпохи и археологическое его наполнение. Стало ясно, что в древностях этого периода наметился еще один пласт, своими истоками связанный с прикамскими древностями. Стало также очевидным, что этнический состав населения Булгарии в период её формирования был многокомпонентным» (Руденко, 2014, с. 115).

Археологические материалы, полученные в процессе данных исследований, стали эталонными для изучения проблематики раннеболгарского периода истории региона Среднего Поволжья и Восточной Европы в целом. Однако, несмотря на значительное количество работ, посвященных Танкеевскому могильнику, к сожалению, в настоящий момент мы не можем констатировать, что заложенный в данном археологическом собрании обширнейший научный, информационный и аксиологический (ценностный) потенциал использован в полной мере. Е.П. Казаков в своей обобщающей работе «Культура ранней Волжской Болгарии» справедливо отмечает, что основная часть материалов некрополя остается неопубликованной (Казаков, 1992, с. 87).

В настоящее время коллекции, полученные в разное время при раскопках могильника, находятся на хранении в Государственном историческом музее (44307, сп. 861), Национальном музее Республики Татарстан (далее – НМ РТ). Несколько предметов переданы для экспонирования в Музее болгарской цивилизации (Болгарский историко-архитектурный музей-заповедник).

Часть собрания, которая прежде хранились в Археологическом кабинете Института языка, литературы и истории им. Г. Ибрагимова КФАН СССР, ныне перешла в ведение Музея археологии Республики Татарстан (далее – МАРТ), являющегося структурным подразделением Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ и Академии наук Республики Татарстан.

Судя по данным сопровождающих коллекцию описей, в МАРТ хранятся вещевые коллекции, полученные в диапазоне с 1961 по 1984 гг. включительно: описи, имеющиеся в научном фонде музея, охватывают 1961–1962, 1964–1965, 1967, 1968, 1972–1978, 1984 гг. исследований. По результатам полевых работ 1962 г. составлены отдельные описи на антропологическую, археозоологическую и вещевую группы.

Ввиду неоднократных изменений и преобразований статуса археологического подразделения Татарстана после 1986 г.[1] место хранения этой части собрания и ее юридическая привязка неоднократно изменялись, что не могло не сказаться на физическом состоянии коллекции и составляющих её предметов, а также на ее информационном содержании (Валеева, 2023, с. 21).

В этой связи в целях сохранения коллекции и ее дальнейшего изучения и использования стало необходимым проведение работ по систематизации той части Танкеевской коллекции, которая находится в МАРТ. Это подразумевало проведение тщательной сверки имеющихся предметов с научной и музейной документацией, группировку их согласно выявленным в процессе археологических работ комплексам, восстановление, а в целом ряде случаев составление недостающей документации для дальнейшего сопровождения коллекций в музейном хранении и использовании.

Систематизация музейных собраний является важным элементом музейной работы, так как связана с решением задач управления как самой коллекцией, так и отдельными предметами, входящими в собрание (Первак, 2019, с. 6). Само это понятие в более широком смысле определяется как мыслительная деятельность, в процессе которой изучаемые объекты организуются в определенную систему на основе выбранного принципа (Азимов, Щукин, 2009, с. 276). В практической плоскости музейной деятельности оно может обозначать ряд действий, связанных с упорядочиванием и группировкой предметов.

Для музейных предметов, имеющих археологическую специфику, и археологических коллекций эти действия могут быть связаны в том числе и с отбором предметного ряда по принципу соотнесения с конкретным археологическим объектом или комплексом. Систематический характер в качестве одного из признаков археологической коллекции определяет Российская музейная энциклопедия (Каменецкий, 2001, с. 44–45).

Грамотная организация музейного хранения, упорядочивание и разделение предметов собрания по определённому принципу позволяет в дальнейшем проводить эффективную работу по изучению и использованию музейных предметов, вследствие чего создаются условия для увеличения информационного поля и более полного раскрытия информационного потенциала систематизируемой коллекции.

Метод систематизации музейных собраний, неоднократно применяемый в музейной работе, имеет многоуровневый характер. На первом уровне систематизации, едином для музеев любого профиля, – разделение всех предметов музейного собрания на основной и научно-вспомогательный фонды (Первак, 2019, с. 6). Для предметов археологии актуальным в настоящее время является разделение на основной фонд, фонд сырьевых материалов и фонд массовых археологических предметов (Единые правила..., ст. 55). На втором уровне все предметы основного фонда сортируются на коллекции (хранительские группы), которые определяются в зависимости от профиля музея и особенностей его собрания. Они могут быть поделены в соответствии с тематикой (археологическая, этнографическая, художественная и т. п.), по функциональному назначению предметов (орудия труда, украшения, посуда и т. п.) или же в соответствии с материалом изготовления предметов (металл, текстиль, керамика, кость и т. п.). На последующих уровнях систематизация осуществляется внутри каждой коллекции (хранительской группы) с учетом специфики самой коллекции и направлений работы музея (Первак, 2019, с. 6).

В настоящий момент коллекция Танкеевского могильника (ее большая часть) имеет статус дофондового хранения археологических коллекций. Данная модель представляет собой дополнительную форму учета и хранения археологических коллекций, фактически находящихся в хранении Института археологии (МАРТ). В эту группу музейных материалов относятся коллекции, сформированные полевыми экспедициями академических структур региона с конца 1940-х по 2014 г., то есть до вступления в силу изменений в ФЗ-73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в части, касающейся изменения порядка проведения археологических полевых работ и передачи археологических находок в государственную часть Музейного фонда, и изменений в ФЗ-54 «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» в части, касающейся государственного учета (Положение о Дофондовом хранении…, с. 1–2). Основной целью дофондового хранения является обеспечение сохранности музейных коллекций данного периода и подготовка их к передаче на постоянное фондовое хранение.

В его задачи входит:

– изучение документальных источников по коллекциям дофондового хранения;

– систематизация археологических коллекций в хранении по годам исследования и археологическим памятникам;

– научно-техническая обработка коллекций;

– организация их учета.

Решение вопросов обеспечения физической и юридической сохранности собрания археологических коллекций Танкеевского могильника предполагает его **перевод из состояния дофондового хранения в постоянное ответственное музейное хранение в соответствии с нормативными документами РФ и музейными инструкциями**.

Это означает в первую очередь закрепление за ней окончательного официального статуса музейной коллекции, а значит, и последующее включение ее в Музейный Фонд и Государственный Каталог РФ. Получение официального статуса музейной коллекции позволит в конечном счете создать необходимые законодательные предпосылки для обеспечения ее сохранности, распространения на нее всех возможных охранительных возможностей, предусмотренных российским законодательством для движимых памятников истории и культуры.

Для подготовки решения этого вопроса на протяжении последних нескольких лет в

МАРТ проводятся работы по систематизации собрания археологических предметов Танкеевского могильника. То есть приведение его в такое состояние, которое позволило бы впоследствии обеспечить целостность коллекции и ее информационное обеспечение для дальнейшего хранения и использования, в том числе каталогизации данного собрания. Процесс систематизации построен с учетом специфики коллекции и составляющих ее археологических предметов.

На данный момент совокупно проведенные работы позволили сгруппировать все собрание в одном музейном помещении, провести маркировку мест хранения (ящиков и стеллажей), собрать материалы отдельных погребений и начать работы по составлению коллекционных описей для дальнейшей постановки коллекции на государственный учет.

Методическая часть работы, проведенной и дополняемой в результате накопления новых данных, выглядела следующим образом: группировка предметов коллекции по годам изучения памятника, внутри по основным комплексам (погребениям) с необходимой маркировкой; сверка с полевой описью и выявление ныне имеющихся в наличии предметов и предметов, по той или иной причине отсутствующих в собрании; формирование попредметных коллекционных описей на каждое погребение (с разделением на основной и сырьевой фонды).

В этих описях в обязательном порядке обозначаются: наименование и описание предмета; его размеры; фактическое состояние сохранности; местонахождение памятника; датировка; музейная и полевая маркировка; фотофиксация; сведения, которые могут быть использованы для инвентарного и каталожного описания предмета (атрибуция, аналогии, публикации, использование на выставках и экспозициях, отметки о реставрации и аналитическом исследовании естественно-научными методами, литература).

Необходима работа с лакунами в коллекции и полевой документации. Она включает поиск недостающих предметов, определение предметов, утративших полевую и музейную маркировку. Материалом для этого могут служить публикации, упоминания в полевых отчетах, иные материалы, позволяющие каким-то образом связать описание или изображение с предметом, который необходимо привязать к коллекции.

Конечной целью данной работы является разработка учетной документации для приема коллекций на ответственное хранение по годам исследования и археологическим комплексам в соответствии с полевыми отчетами.

Источниками для данной работы служат в первую очередь сами археологические материалы, несущие полевую и музейную маркировку, сопровожденные в ряде случае полевым паспортом (этикеткой) с указанием местонахождения и наименования предмета, полевые и коллекционные описи, подготовленные исследователями Танкеевского могильника, научные публикации с рисунками и описаниями вещей, входящих в состав погребальных комплексов.

На основании пересчета данных описей, имеющихся в нашем распоряжении, подготовлена предварительная оценка количества предметов в составе Танкеевской коллекции МАРТ (табл. 1). Она позволяет говорить о более чем 12 с лишним тысяч единиц хранения, среди которых изделия из железа и цветных металлов, стекла, камня, органических материалов (кости, дерева, текстиля, кожи).

Не исключено, что в процессе формирования коллекционных описей эта цифра увеличится, по нашему мнению, минимум до 15 тысяч единиц хранения. Такое увеличение количественного состава собрания может возникнуть по причине того, что в полевых описях не всегда указывается точное число предметов в графе «количество», а некоторые из сосудов не маркированы и не занесены в полевые описи. Поправки в графе «количество», очевидно, в значительной степени коснутся изделий из стекла, записи о которых часто сопровождены пометками «много» или «несколько».

К сожалению, состояние сохранности большей части предметов из коллекции Танкеевского могильника можно оценивать, как аварийное. Периодически проводится мониторинг состояния сохранности предметов. Определяется состояние сохранности предметов: стабильное, метастабильное или аварийное, данные заносятся в таблицу, после чего оценивается состояние археологических предметов в зависимости от степени их разрушения и исторической значимости. Эта работа помогает определить очередность передачи

Таблица 1. Учет примерного количества предметов коллекции Танкеевского могильника, хранящихся в МАРТ
Table 1. Registration of the approximate number of items from the Tankeevka burial ground collection, kept at MART

Год	Кол-во порядковых номеров по описи	Кол-во предметов (дано приблизительно, по описи)	Погребения, учтенные в описи
1961–1962	883	Более 4000	1–231
1964–1965	1161	Более 3790	240–631
1966	опись отсутствует	126	633–770
1967	4	5	подъемный материал
1968	369	Около 840	771–865
1972	128	Около 150	882–917
1973	237	Около 390	918–957
1974	205	Около 400	960–1004
1975	329	Около 725	867–881, 1006–1040
1976	210	Около 360	1041–1090
1977	79	Около 175	1091–1099
1978	213	Около 350	1100–1104
1979	15	65	1107–1109
1982	опись отсутствует	–	1110–1117
1984	255	Около 1050	1118–1156
1988	опись отсутствует	4	1157–1166
ИТОГО		Более 12300	

предметов на реставрацию. Реставрационно-консервационные работы систематически ведутся художниками-реставраторами МАРТ с 2019 г., на данный период отреставрировано более 400 предметов из металла, кости и керамики, около 40 находятся в реставрации.

Применение методов музейной систематизации по отношению к коллекции Танкеевского могильника в конечном счете позволит решить основной вопрос – сохранения данной коллекции и дальнейшего ее использования, в первую очередь как ценнейшего археологического источника. Систематизация предметного ряда, как правило, влечет за собой приведение в определенную систему, связанную с ним информацию, что существенно расширяет потенциал археологических предметов, как ее материальных носителей.

Опыт, полученный в процессе работы по систематизации коллекции Танкеевского могильника, хранящейся в МАРТ, позволяет применить его в отношении и других археологических коллекций, поступивших на хранение в музей до 2014 г. Данная работа необходима для раскрытия потенциала вещественных источников, музейных предметов, а также для обеспечения длительного сохранения и использования в научных и музейных целях как самих предметов, так и информации о них. Сохраняя археологические коллекции, мы сохраняем источниковый ресурс науки, а также сохраняем в информационном поле те археологические объекты, которые прошли исследование разрушающими методами и существуют только в научно-документальном отражении (полевые отчеты, научные публикации и т. д.).

Примечание:

[1] В 1962 г. группа археологии Института языка, литературы и истории Казанского центра Академии наук СССР была преобразована в сектор археологии и этнографии, в 1986 г. – в отдел археологии, который спустя 10 лет, в 1995 г., Постановлением Кабинета министров РТ был преобразован в Национальный центр археологических исследований (НЦАИ). В 1996 г. из состава ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова АН РТ выделился Институт истории им. Ш. Марджани. В 2005 г. было подписано Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан № 1428-р о Музее археологии Республики Татарстан при Институте истории им. Ш. Марджани АН РТ (Абдуллин и др., 2015, с. 257–258).

ЛИТЕРАТУРА

Абдуллин Х.М., Баранов В.С., Дроздова Г.И., Мухаметшина А.С., Ситдиков А.Г. 10 лет музею археологии Республики Татарстан Института археологии им. А. Х. Халикова АН РТ // Поволжская археология. 2015. № 3 (13). С. 256–263.

Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий. М.: ИКАР, 2009. 448 с.

Археологическая карта Татарской АССР. Западное Закамье. Часть I / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова КФАН СССР, 1985. 112 с.

Валеева В.А. Некоторые проблемы информационного сопровождения археологического предмета на примере комплекса погребения 1101 Танкеевского могильника // Археология Евразийских степей. 2023. №1. С. 18–24.

Казаков Е.П. Культура ранней Волжской Болгарии (этапы этнокультурной истории). М.: Наука, 1992. 335 с

Каменецкий И.С. Археологические коллекции // Российская музейная энциклопедия. Т. 1 / Сост., науч. ред. А.А. Сундиева и др. М.: Прогресс; Рипол Классик, 2001. С. 44–45.

Отчет императорской археологической комиссии за 1904 год. Санкт-Петербург: Типография главного управления уделов, 1907. 187 с..

Первак В.Э. Необходимые условия обеспечения сохранности этнографических коллекций в музее. СПб.: ИПЦ СПбГУПТиД, 2019. 64 с.

Положение о Дофондовом хранении (далее ДФХ) археологических коллекций Института археологии им. А. Х. Халикова АН РТ, утвержденное на ученом совете ИА АН РТ 22.02.2018 // Архив Музея археологии РТ. С.1-2.

Приказ Министерства культуры РФ от 23 июля 2020 г. № 827 «Об утверждении Единых правил организации комплектования, учета, хранения и использования музейных предметов и музейных коллекций». URL: https://base.garant.ru/74868877/ (дата обращения: 21.10.2024).

Руденко К.А. История археологического изучения Волжской Булгарии (X – XIII вв.). Казань: Школа, 2014. 768 с.

Информация об авторе:

Баранов Вячеслав Сергеевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); sl.baranov@mail.ru

Валеева Валентина Александровна, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); valushka.valeeva@mail.ru

REFERENCES

Abdullin, Kh. M., Baranov, V. S., Drozdova, G. I., Mukhametshina, A. S., Sitdikov, A. G. 2015. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 13 (3), 256–263 (in Russian).

Azimov, E. G., Shchukin, A. N. 2009. *Novyy slovar' metodicheskikh terminov i ponyatiy (New dictionary of methodological terms and concepts).* Moscow: “IKAR” Publ. (in Russian).

Starostin, P. N. (ed.). 1986. *Arkheologicheskaya karta Tatarskoy ASSR. Zapadnoe Zakam’e (Archaeological Map of the Tatar ASSR. Western Trans-Kama Region)* I. Kazan: Institute of Language, Literature and History, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences (in Russian).

Valeeva, V. A. 2023. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 1, 18-24 (in Russian).

Kazakov, E. P. 1992. *Kul’tura rannei Volzhskoi Bolgarii (etapy etnokul’turnoi istorii) (Culture of the Early Volga Bulgaria: Stages of the Ethnic-Cultural History)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Kamenetsky, I. S. 2001. In Sundieva, A.A. (ed Rossiyskaya muzeynaya entsiklopediya *(Russian Museum Encyclopedia)* 1. Moscow: “Progress” Publ.; “Ripol Classic” Publ. (in Russian).

1907. *Otchet imperatorskoj arkheologicheskoj komissii za 1904 god (Report of the Imperial Archaeological Commission for 1904)* (in Russian).

Pervak, V. E. 2019. *Neobkhodimye usloviya obespecheniya sokhrannosti etnograficheskikh kollektsiy v muzee (Necessary conditions for the preservation of ethnographic collections in the museum).* Saint Petersburg: St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design (in Russian).

Polozhenie o Dofondovom khranenii (dalee DFKh) arkheologicheskikh kollektsiy Instituta arkheologii im. A. Kh. Khalikova AN RT, utverzhdennoe na uchenom sovete IA AN RT 22.02.2018 (Regulations on the pre-fund storage of archaeological collections of the Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov of the Tatarstan Academy of Sciences, approved by the Academic Council of the IA TAS 22.02.2018) (in Russian).

Prikaz Ministerstva kul'tury RF ot 23 iyulya 2020 g. № 827 «Ob utverzhdenii Edinykh pravil organizatsii komplektovaniya, ucheta, khraneniya i ispol'zovaniya muzeynykh predmetov i muzeynykh kollektsiy». (Order of the Ministry of Culture of the Russian Federation of July 23, 2020 N 827 «On approval of the uniform rules of organization of acquisition, accounting, storage and use of museum objects and museum collections»). Available at: https://base.garant.ru/74868877/ (Accessed: 10 October 2024) (in Russian).

Rudenko, K. A. 2014. *Istoriia arkheologicheskogo izucheniia Volzhskoi Bulgarii (X – nachalo XIII v.) (History of Archaeological Studying of Volga Bulgaria (10th — the Beginning of the 13th Century))*. Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).

About the Authors:

Baranov Vyacheslav S. Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; sl.baranov@mail.ru

Valeeva Valentina A. Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; valushka.valeeva@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 903-033.666.11 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.37.46

СТЕКЛЯННЫЕ БРАСЛЕТЫ С ВНУТРЕННЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПРОВОЛОКОЙ С ТЕРРИТОРИИ ТУРОВСКОЙ ЗЕМЛИ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПУБЛИКАЦИЯ

© 2025 г. Е.А. Кухарева

Исследование стеклянных браслетов с территории Турова, Пинска и Клецка выявило артефакты со специфической технологической характеристикой – наличием металлической проволоки внутри стеклянного обруча. Данные изделия были вынесены в отдельную группу, проведено их морфологическое и технологическое изучение, анализ химического состава стекла и проволоки. Установлено, что исследуемая характеристика встречается среди крученых, гладких округлого сечения и рифлёных браслетов, изготовленных преимущественно из прозрачного и полупрозрачного стекла бирюзового цвета. Проанализированная выборка представлена тремя химическими типами стекла: калиево-свинцово-кремнезёмным, свинцово-кремнезёмным и натриево-свинцово-кремнезёмным, что позволило связать происхождение браслетов со специфической технологической характеристикой с древнерусским и, вероятно, византийским производством.

Ключевые слова: археология, археология Беларуси, древнерусский город, стеклянные браслеты, технология, химический состав

GLASS BRACELETS WITH INNER METAL WIRE FROM TUROV LAND: PRELIMINARY PUBLICATION

E.A. Kukhareva

The study of glass bracelets from Turov, Pinsk and Kletsk revealed artefacts with a specific technological characteristic - the presence of metal wire inside the glass hoop. These items were placed in a separate group, their morphological and technological study and analysis of the chemical composition of glass and wire were carried out. It was established that the studied characteristic is found among twisted, smooth rounded and fluted bracelets made mainly of transparent and translucent glass of turquoise colour. The analyzed sample is represented by three chemical types of glass: potassium-lead-silica, lead-silica, and sodium-lead-silica, which allowed us to link the origin of the bracelets with specific technological characteristics to ancient Russian and probably Byzantine production.

Keywords: archaeology, archaeology of Belarus, ancient Russian city, glass bracelets, technology, chemical composition

Археологические исследования второй половины XX в. представили обширные материалы по истории древнерусских городов. Значительную часть коллекций составляли стеклянные артефакты, среди которых, как правило, доминировали браслеты. Данная категория изделий стала объектом специальных исследований, сформировалась методика её изучения. Однако распространённая в отмеченный период в белорусской археологии тенденция масштабности исследовательских задач, стоящих перед археологом, не всегда позволяла подробно проанализировать весь объём материала, в результате чего изучение стеклянных браслетов происходило в рамках материальной культуры памятника и часто ограничивалось морфологией предмета, что позволяло ввести материал в научный оборот, дав первичную характеристику, но не раскрывало весь его информационный потенциал. На современном же этапе происходит возвращение к накопленному ранее материалу и продолжается его исследование с использованием комплексного подхода, что чрезвычайно важно для стеклянных артефактов, так как для объективного анализа этой категории изделий неоходимо изучение как самого предмета, так и материала, из которого он изготовлен.

Данная статья основывается на материалах исследований П.Ф. Лысенко, Т.В. Равдиной и В.С. Позднякова с территории Турова (Лысенко, 1968; Лысенко, 1992; Лысенко, 1993), Пинска (Равдина, 1955; Равдина, 1957) и Клецка (Поздняков, 1989; Поздняков, 1990) – древ-

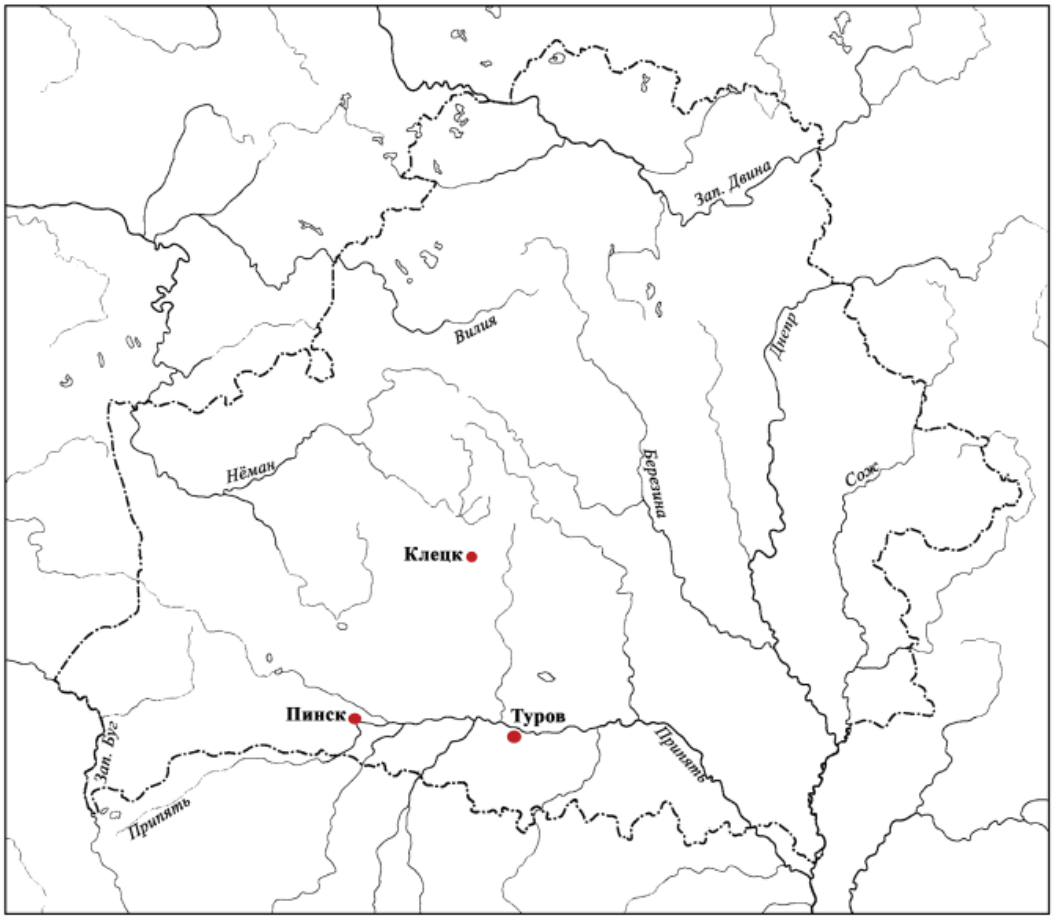


Рис. 1. Расположение памятников
Fig. 1. Location of monuments

нерусских городов в бассейне реки Припяти, входивших в состав Туровской земли (сейчас расположены в южной части Республики Беларусь в Гомельской, Брестской и Минской областях соответственно). Стеклянные браслеты с отмеченных памятников были частично (в случае Турова) или полностью введены в научный оборот авторами раскопок (Лысенко, 2004; Равдина, 1966; Пазднякоў, 2008). Часть коллекций Турова и Пинска также была изучена Ю.Л. Щаповой и на основании анализа цветовой гаммы и химического состава стекла соотнесена исследовательницей с киевским производством (Щапова, 1972, с. 157–160). Однако комплексного изучения всего массива стеклянных браслетов с территории отмеченных городов и Туровской земли в целом ранее проведено не было. Исследование технологических признаков стеклянных браслетов с территории Турова выявило артефакты со специфической характеристикой – металлической проволокой внутри стеклянного обруча (Кухарава, 2024). В последующем подобные изделия зафиксированы в коллекциях Пинска и Клецка. Всего было изучено 1223 фрагмента и два целых браслета, из них в 81 фрагментах (32 фр. в Турове, 42 фр. в Пинске, 7 фр. в Клецке) зафиксировано наличие проволоки. Данные артефакты были вынесены в отдельную группу и подвергнуты специальному исследованию: проведено морфологическое и технологическое изучение, анализ химического состава стекла и проволоки.

Анализ морфологических и технологических признаков позволил установить, что проволока присутствует у трёх типов браслетов: крученых (40 фр.), гладких округлого сечения (39 фр.), рифлёных (2 фр.).

Крученые браслеты (рис. 2: 15–19) имеют в сечении розетку с количеством лепестков от 4 до 18, изготовлены из рифлёной стеклянной палочки, полученной вытягиванием через форму, о чём свидетельствует равномерность нанесённых борозд. Концы браслета соединены встык или внаклад с последующим прессованием на поверхность. Стекло в большинстве случаев прозрачное или полупрозрачное и только в одном – непрозрачное. Цветовая

Рис. 2. Стеклянные браслеты с территории Туровской земли
(1–9, 10, 12–13, 15–19 с проволокой; 11, 9, 14 – со сквозным отверстием)
Fig. 2. Glass bracelets from Turov land (1-9, 10, 12-13, 15-19 with a wire; 11, 9, 14 - with a through hole)

гамма представлена бирюзовым (32 фр.), синим (2 фр.), зелёным (2 фр.), коричневым (2 фр.), оливковым (1 фр.), желтым (1 фр.). К типу крученых относится большинство браслетов с проволокой из Клецка (6 фр.), также данный тип доминирует в материалах Пинска (26 фр.) и представлен в Турове (8 фр.).

Рифлёные браслеты (рис. 2: 12–13) могли изготавливаться по подобной схеме, минуя этап кручения, однако выявленые экземпляры покрыты бороздами разного размера и не по всей площади фрагмента, что указывает на их нанесение на свободно вытянутую стеклянную палочку инструментом, вероятно остриём (Львова, 1979, с. 98; Столярова, 2016, с. 115). Оба выявленных артефакта выполнены из бирюзового прозрачного стекла, способ соединения концов по имеющимся фрагментам не фиксируется. Относятся к материалам исследований древнего Пинска.

Гладкие браслеты округлого или овального сечения (рис. 2: 1–10) изготовлены из свободно вытянутой стеклянной палочки с последующим соединением концов встык или внаклад и последующим прессованием на поверхность для их закрепления. Стекло прозрачное или полупрозрачное, доминирует также бирюзовый цвет (24 фр.), реже встречаются изделия зелёные (7 фр.), коричневые (4 фр.), оливковые (2 фр.), желтые (1 фр.) и синие (1 фр). Данный тип изделий преобладает среди браслетов с проволокой с территории Турова (25 фр.) и достаточно распространен в пинской коллекции (14 фр.), единично представлен в Клецке (1 фр.).

Часть артефактов (8,6%) имеет декор в виде перевитья (рис. 2: 4), чаще всего желтой одиночной нитью (два крученых и четыре гладких округлых в сечении браслета) поверх бирюзового или в одном случае коричневого браслета, реже встречается сочетание красной и желтой нитей (браслет оливкового цвета гладкий округлого сечения). Перевитье является распространённым способом декорирования стеклянных браслетов древнерусского периода (Столярова, 2022, с. 226–227), в том числе среди материалов Турова, Пинска и Клецка.

Диаметр браслетов варьируется от 4 до 7 см при преобладающих значениях 6–6,5 см (61%), что указывает на ношение данных украшений на запястье. Отметим, что изделия с диаметром около 4–5 см, традиционно относимые к детским украшениям, встречены только в Турове и Пинске. Диаметр сечения стеклянного обруча составляет 0,28–0,72 см для гладких округлых в сечении браслетов, 0,45–0,8 см для крученых и около 0,5 см для рифлёных, а также коррелирует с диаметром браслета.

Наличие проволоки в стеклянном обруче браслета фиксируется при визуальном изучении. В случае корродированности или расстеклования поверхности, а также в стекле тёмного оттенка, полупрозрачном или непрозрачном – на просвет или скол. В зависимости от размера, цвета и расположения в стеклянном обруче можно выделить несколько вариантов проволоки:

одиночная или двойная проволока около 0,3–0,7 мм в диаметре, красного цвета, проходящая примерно по центру стеклянного обруча. Встречается среди крученых браслетов коричневого, оливкового и бирюзового цвета, составляет примерно 10% от общего количества исследованных образцов (рис. 2: 17);

одиночная, редко двойная (большего и меньшего диаметров) проволока около 0,2–0,5 мм в диаметре, серого цвета, расположенная по центру или смещённая к внешнему краю стеклянного обруча. Является наиболее распространенным видом (около 80%), встречается среди браслетов всех отмеченных типов и цветов (рис. 2: 1–8, 10, 15, 16, 18);

от двух до пяти проволочек около 0,1–0,2 мм в диаметре серого или красного цвета, размещённых близко одна к одной в центральной части стеклянного обруча (около 10% от общего количества). Встречается среди крученых браслетов бирюзового цвета (рис. 2: 19).

Проволока может размещаться внутри стекла неровно: идти по центру обруча, а затем приближаться к внешней или внутренней части, а также прерываться. Однако разделение на отрезки происходило, вероятно, после введения в стеклянную массу, что подтверждают фрагменты, полностью включающие соединение концов обруча, с наличием проволоки с обеих сторон замка (рис. 2: 1), а также сохранившиеся на треть и более браслеты, пронизаные неразрывной проволокой (рис. 2: 10). Важной характеристикой является повторение проволокой в крученых браслетах и гладких округлого сечения с перевитьем витков обруча (рис. 2: 4, 15, 16, 18, 19), что свидетельствует о её введении в стеклянную массу до кручения.

Также в коллекциях с территории древнего Турова, Пинска и Клецка встречаются фрагменты стеклянных браслетов размером от 1,5 до 5,9 см со сквозным отверстием диаметром около 0,5–1 мм, расположенным примерно по центру обруча (рис. 2: 9, 11, 14). Всего с подобной характеристикой выявлено 20 фрагментов, два из которых в Турове, шесть в Пинске, двенадцать в Клецке. Представлены два типа браслетов – крученые (9 фр. синего, по 2 фр. бирюзового, коричнего и фиолетового, 1 фр. оливкового цвета) и гладкие округлого сечения (3 фр. фиолетового и 1 фр. зелёного цвета). При этом отверстие также повторяет витки обруча в случае крученых браслетов (рис. 2: 11, 14). Возможно, данные артефакты изготавливались подобно браслетам с проволокой.

Анализ химического состава стекла был проведён в лаборатории археологической технологии Института истории материальной культуры Российской академии наук методом оптико-эмиссионной спектрографии на кварцевом спектрографе ИСП-22 аналитиком А.Н. Егорьковым. Всего проанализировано 60 фрагментов браслетов, из которых 20 фрагментов содержат проволоку и четыре – сквозное отверстие. Выборка была сформирована с целью анализа состава химического состава стекла браслетов со специфическими характеристиками, их корреляции внутри группы и сопоставления с коллекциями в целом. Исходя из этого, для анализа были отобраны образцы браслетов всех представленных форм и цветов, браслеты с проволокой, включены также изделия со сквозным отверстием. В таблице 1 собраны данные исследования всех артефактов со специфической технологической характеристикой, а также приведена подборка анализов, характеризующая общие показатели коллекций браслетов с территории Турова, Пинска и Клецка. По результатам анализа выделены три химических типа стекла: калиево-свинцово-кремнезёмное, свинцово-кремнезёмное, натриево-свинцово-кремнезёмное.

Наиболее многочисленны браслеты из калиево-свинцово-кремнезёмного стекла,

Таблица 1. Результаты анализа химического состава стеклянных браслетов с территории Турова (№ по описи 1-27), Пинска (№ по описи 28-40, 59,60), Клецка (№ по описи 41-58)*
Table 1. Results of analysis of the glass bracelets chemical composition from Turov (inventory no. 1-27), Pinsk (inventory no. 28-40, 59,60), Kletsk (inventory no. 41-58)

№ по оп.	Цвет	Na_2O	K_2O	CaO	MgO	Al_2O_3	Fe_2O_3	MnO	TiO_2	PbO	SnO_2	CuO	CoO	Sb_2O_5	Ag_2O	NiO
Браслеты с проволокой																
K-Pb-Si																
1	бир	0,02	14	2,0	0,4	2,2	0,3	-	0,1	23	0,02	1,2	-	-	0,01	-
8а	бир	0,3	5,9	2,1	0,3	0,5	0,5	0,3	0,1	42	0,1	2,6	-	-	0,01	-
9а	бир	0,3	7,5	0,7	0,2	0,6	0,6	0,1	0,1	37	0,2	1,5	-	-	-	-
10	зел	0,02	4,9	0,6	0,1	0,6	1,3	0,01	0,1	49	0,02	-	-	-	-	-
11	бир	0,02	12	0,6	0,2	0,8	0,1	0,02	0,06	26	0,3	0,7	-	-	-	-
15	бир	0,1	9,2	0,7	0,2	0,3	0,5	0,05	0,1	22	0,1	1	-	-	-	-
16	зел	0,5	13	1,2	0,6	1,2	2,4	0,2	0,2	28	0,3	1,4	-	-	0,01	-
17	бир	0,3	10	0,8	0,3	0,9	1,5	-	0,1	32	0,5	0,8	-	-	0,01	-
28	бир	0,6	9,2	0,9	0,5	1	0,2	-	0,08	25	0,1	1,9	-	-	0,01	-
31	зел	1,3	6,2	0,6	0,3	0,3	0,2	0,02	0,07	46	0,3	1,5	-	-	-	-
52	бир	0,2	8,5	1,2	0,4	0,9	0,5	0,01	0,1	37	0,2	2	-	-	-	-
53	бир	0,2	9,2	0,5	0,1	0,6	1,1	0,02	0,2	30	0,03	0,1	-	-	-	-
Pb-Si																
43	бир (?)	0,1	-	0,7	0,3	0,3	0,3	-	0,2	78	0,1	1,3	-	-	-	-
44	кор	0,2	-	1	0,2	0,8	3,8	0,01	0,1	72	0,2	0,3	-	-	0,01	0,03
49	зел	1	-	0,5	0,2	0,6	2,5	0,02	0,2	79	0,6	0,8	-	-	0,02	-
Na-Ca-Si																
46	син	16	1,8	5	1,6	1	0,2	0,05	0,05	-	-	-	0,02	-	-	-
14	син	17	2	6,7	2,2	1,6	0,7	0,2	0,2	-	-	0,02	0,02	-	-	-
25	син	18	2,1	6,8	2,8	2,8	0,5	0,03	0,08	-	-	-	0,03	-	-	-
Браслеты со сквозным отверстием																
13	фио	0,5	7,9	0,6	0,3	0,5	0,5	1,4	0,2	45	-	0,03	-	-	0,01	-
36	син	18	2,2	6,7	2,4	1,1	0,8	1	0,04	-	-	-	0,04	-	-	-
40	фио	0,04	8,9	0,8	0,4	1,2	0,3	1,5	0,07	39	-	0,05	-	-	-	0,02
60	бир	1,4	11	0,8	0,4	0,8	0,6	0,4	0,2	30	0,2	1,4	-	-	0,01	-
Браслеты без специфических характеристик																
K-Pb-Si																
3	зел	0,4	14	1,6	0,3	2,3	0,9	0,01	0,1	16	-	-	-	-	-	-
12	зел	0,05	3,5	0,7	0,1	0,5	1,1	-	0,1	55	0,03	0,03	-	-	-	-
18	жел	0,2	8,4	0,4	0,1	0,5	0,3	0,1	0,1	42	-	0,2	-	-	-	-
21	зел	0,6	11	0,7	0,3	1	0,6	-	0,3	35	0,1	0,2	-	-	-	-
22	фио	0,03	13	0,9	0,4	0,6	0,3	1,4	0,1	24	-	-	-	-	-	0,02
23	бир	0,3	9,8	0,6	0,3	1	0,8	0,2	0,2	39	0,2	0,7	-	-	0,01	
33	син	1	5,9	0,8	0,2	1,4	0,6	1,8	0,04	47	0,2	0,5	-	-	-	-
34	фио	0,03	8,3	0,6	4	1,1	0,1	1,8	0,06	37	0,2	0,2	-	-	0,01	0,02
32	бир	0,01	13	0,6	0,2	0,8	0,2	-	0,06	26	0,1	1,4	-	-	-	-
48	син	1	10	5	0,7	1,2	0,8	1,1	0,3	37	0,4	1,2	-	-	0,02	0,04
50	фио	-	11	0,5	0,2	0,9	0,5	1,1	0,07	25	0,3	0,1	-	-	-	-
54	оли	0,1	11	0,6	0,1	0,8	0,9	0,02	0,2	28	0,02	5	-	-	-	-
55	бир	0,1	13	0,7	0,2	1,2	0,5	1	0,2	22	0,01	0,7	-	-	-	-
58	зел	0,3	12	0,6	0,2	0,7	0,2	-	0,05	26	0,3	0,6	-	-	-	-
Na-Ca-Si																
5	син	18	2,4	10	2,9	1,8	0,3	0,03	0,06	-	-	0,4	0,02	-	-	-
6	син	16	2,2	7,6	2,4	2,3	0,3	0,02	0,08	-	-	0,2	0,02	-	-	-
30	зел	15	1,9	7,7	2,8	2,8	0,5	0,03	0,08	10	0,4	-	-	-	-	-
35	син	17	2	7,8	2,9	1,7	1,3	1,5	0,06	-	-	0,1	0,03	-	--	
39	чер	18	2,5	12	3,7	2,4	0,6	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-
47	син	15	1,7	5,1	2,1	2,8	1,1	0,02	0,1	-	-	-	0,02	-	-	-

*За значимые приняты содержания от 0,01%, для значений ниже 1% приводится одна значащая цифра, выше – две, достижимая чувствительность по K_2O около 1%.

сваренного на основе трёх компонентов – песка, свинца и золы. Низкое содержание оксидов кальция (0,4–5%) и магния (0,1–4%) указывает на чистое калиевое сырьё, вероятно использование поташа в качестве зольного компонента (Безбородов, 1956, с. 215). Концентрация калия колеблется от 3,5 до 14%. Свинец содержится в концентрации от 16 до 55%. В.А. Галибин определяет характерное для стекла класса K-Pb-Si содержание калия от 10 до 20% при содержании свинца от 18 до 30% (Галибин, 2001, с. 82), однако на практике наблюдается более значительный разброс значений (Королёва, Егорьков, 2016, с. 164). В случае браслетов Турова, Пинска и Клецка низкое содержание щелочной составляющей компенсируется высоким содержанием свинца (около 40–50%). Из данного стекла изготовлены браслеты всех типов, представленных в коллекциях Турова, Пинска и Клецка, – гладкие, крученые, подтреугольного сечения, плоско-выпуклые, витые. Также представлены все цвета – бирюзовый, зелёный, фиолетовый, синий, желтый. Анализ образцов браслетов коричневого и печеночного цвета, включенных в анализируемую выборку, не показал концентраций ни одного стеклообразующего компонента, что может быть связано с погрешностью метода анализа либо плохой сохранностью образцов, возможно выщелачиванием. Однако отметим, что визуально сохранность изделий оценена как хорошая.

К типу K-Pb-Si относятся 12 проанализированных браслетов с проволокой: крученые и гладкие округлого сечения бирюзового и зелёного цвета. Концентрация калия в данных образцах составляет 4,9–14%, свинца – 22–49%, что вписывается в рамки общей характеристики браслетов Турова, Пинска и Клецка. Окрашены в бирюзовый цвет изделия оксидом двухвалентной меди, зелёный цвет достигнут использованием железа или меди. Фрагменты браслетов со сквозным отверстием (табл. 1, № 13, 40, 60), представленные в выборке, также не выделяются из общей характеристики, относятся к типу крученых, окрашены в фиолетовый и синий цвета с помощью использования марганца и сочетания меди с марганцем соответственно (Галибин, 2001, с. 31–46).

Калиево-свинцово-кремнезёмное стекло было выделено М.О. Безбородовым как характерное для древнерусской производственной традиции, что подтверждается в первую очередь находками готовых изделий, производственного брака и сырья из мастерских на территории Киевского Подола (Безбородов, 1956, с. 189). Изделия из данного типа стекла широко распространены на территории древнерусских памятников, в том числе к ним относится большинство найденных стеклянных браслетов.

К типу свинцово-кремнезёмного стекла среди проанализированной выборки относятся три браслета: крученые зелёного, коричневого и бирюзового (?)[1] цвета. Во всех отмеченных фрагментах присутствует проволока. Концентрация свинца составляет 72–79%. В качестве красителей выступают медь и железо. Бесщелочное стекло состоит из двух компонентов – песка и окиси свинца. Обладает относительно низкой температурой плавления 600–800 ºС и высокой степенью вязкости: так называемое «длинное» стекло (Безбородов, 1956, с. 175–176). Исходя из этих факторов, использовалось преимущественно для изготовления глазурных масс и украшений. Характерно для византийского, европейского и древнерусского стеклоделия (Столярова, 2016, с. 151). Находки с территории Древней Руси связывают с местным производством, что также подтверждается исследованием мастерских на территории Киевской Лавры и Подола (Безбородов, 1956, с. 179–182). Ю.Л. Щапова выделяла данный состав стекла в качестве рецепта периферийного стеклоделия в Древней Руси (Щапова, 1972, с. 188).

Третьим выделенным химическим типом является натриево-кальциево-кремнезёмное стекло Na-Ca-Si, где в качестве щелочного компонента выступает зола растений засушливой зоны (галофитов), на что указывает относительное содержание окиси калия, рассчитанное по алгоритму, предложенному Т. Ставярской и уточненному Е.К. Столяровой (Столярова, 2016, с. 119). Концентрация натрия колеблется в границах 14–18% при содержании калия в количестве 1,7–2,5%. Среди проанализированных образцов данного состава представлены только крученые и гладкие округлого сечения браслеты, преимущественно синего цвета, полученного путём использования кобальта в качестве красителя, также один экземпляр из стекла черного цвета, вероятно

Таблица 2. Химический состав проволоки
Table 2. Chemical composition of the wire

	Ag	Cu	Fe	Pb	Sn	Zn
№1	-	83,47%	-	-	1,38%	15,15%
№3	-	81,67%	-	-	2,65%	15,68%
№8	-	76,36%	-	-	1%	22,64%
№9	-	74,64%	-	-	3,99%	21,37%
№15	-	83,20%	-	-	14,47%	2,33%
№16	-	74,36%	-	-	1,09%	24,55%
№ 27	-	90,13%	-	-	0,72%	9,15%

достигнутого углеродным окрашиванием. Три представленные в выборке браслета с данным составом и один фрагмент со сквозным отверстием (табл. 1: 36) не выделяются из общей характеристики. Стеклянные браслеты, изготовленные из стекла типа Na-Ca-Si и окрашенные кобальтом, традиционно связывают с византийской традицией стеклоделия.

Анализ химического состава проволоки был проведён методом двухимпульсной лазерной атомно-эмиссионной спектроскопии в научно-исследовательской лаборатории нелинейной оптики и спектроскопии физического факультета Белорусского государственного университета на лазерном спектрометре LSS-1 (производства совместного белорусско-японского предприятия LOTIS Tii, г. Минск, Беларусь) аналитиком К.Ф. Ермалицкой. Проанализированы семь фрагментов браслетов с одиночной проволокой серого и красного цвета. Данные анализа подтвердили металлический характер выявленного включения, а также позволили установить, что проволока выполнена из сплава на основе меди с добавлением цинка и олова (таблица 2), вероятно латуни с высокой концентрацией цинка, и в одном случае оловянистой бронзы. Однако выводы являются на данный момент предварительными, так как результаты анализа не отражают концентрацию железа и свинца. Тем не менее сплавы на основе меди широко использовались в ювелирном деле на территории Древней Руси в X–XIII вв. (Магалинский, 2021), температура плавления для них составляет около 1000 ºС (Шемаханская, 2015, с. 113), что не исключает введение проволоки такого состава в стекло на этапе формования изделия, которое происходит при температуре до 1150 ºС для щелочного и 700–830ºС для бесщелочного стекла (Безбородов, 1956, с. 175–176, 218).

Отмеченные выше факты свидетельствуют о целенаправленном введении проволоки в браслеты в начале формования изделия, но цель и способ данной технологической операции остаются не совсем ясны. Эстетическая функция маловероятна, так как проволока не всегда видна сквозь поверхность, а в обратном случае скорее нарушает прозрачность и красочность изделия. Укрепить браслет тонкая и прерывающаяся линия метала также не могла. Возможно, проволока использовалась на этапе вытягивания из расплавленной стекломассы стеклянной палочки, придания ей необходимой формы или соединения концов.

Встречаются изделия со специфической технологической характеристикой – наличием металлической проволоки в стеклянном обруче – в разных частях исследованной площади памятников, не привязаны к определённому объекту или ряду объектов. Большинство выявленных фрагментов относятся к пластам, которые датируются XII–XIII вв., часть находок происходит из переотложенного слоя, часть – депаспортизирована (Лысенко, 1968; Лысенко, 1992; Лысенко, 1993; Равдина, 1955; Равдина, 1957; Поздняков, 1989; Поздняков, 1990). Более точно датировать артефакты на данном этапе исследования не представляется возможным.

Таким образом, в результате морфологического и технологического изучения было установлено, что браслеты со специфической технологической характеристикой – наличием металлической проволоки внутри стеклянного обруча – относятся к трём типам: крученым, гладким округлого сечения, рифлёным. Диаметр браслетов варьируется от 4 до 7 см. В цветовой гамме преобладает бюрюзовый (58 фр), также встречается зеленый (9 фр.), коричневый (6 фр.), оливковый (3 фр.), синий

(3 фр.), желтый (2 фр.). Выявленные браслеты с проволокой выполнены в большинстве случаев из прозрачного или полупрозрачного стекла. Изделия из заглушенного (непрозрачного) стекла редки среди материалов Турова, Пинска и Клецка в целом, однако отметим, что некоторую погрешность в статистику может вносить сложность выявления проволоки в стекле тёмного оттенка или непрозрачном. Из общей морфо-технологической характеристики стеклянных браслетов с территории Турова, Пинска и Клецка группа браслетов со специфической технологической характеристикой выделяется отсутствием плосковыпуклых, подтреугольных в сечении и витых браслетов, которые в целом малочисленны в отмеченных колекциях (вместе составляют до 4% от общего количества браслетов), а также выразительным доминированием изделий бирюзового цвета (71,6%). К примеру, среди туровской коллекции в целом бирюзовые изделия составляют всего 24,9%, Пинска – 34%, Клецка – 28,8%.

Анализ химического состава браслетов позволил определить типы стекла, из которого изготовлены артефакты с проволокой, а также сопоставить эти данные с коллекциями браслетов с территории Турова, Пинска и Клецка в целом. Доминирующим типом стекла как в общем, так и относительно группы со специфической характеристикой является калиево-свинцово-кремнезёмное стекло. Меньше представлены браслеты, выполненные из натриево-кальциево-кремнезёмного и бесщелочного свинцово-кремнезёмного стекла. Отметим, что последний тип в проанализированной выборке представлен только браслетами с наличием проволоки. Полученные данные свидетельствуют о том, что артефакты со специфической технологической характеристикой изготовлены из стекла разного химического состава и позволяют соотнести выявленные изделия с древнерусской производственной традицией – изделия из стекла типа K-Pb-Si и Pb-Si – и, возможно, византийской – изделия из стекла типа Na-Ca-Si. Однако не исключается возможность использования привозного сырья или полуфабрикатов стекла типа Na-Ca-Si в древнерусских мастерских.

Разнообразие морфологических характеристик и неоднородность химического состава стекла внутри группы браслетов с проволокой подтверждает, что наличие исследуемой специфической технологической характеристики связано именно с техникой изготовления стеклянных браслетов. Предположительно, проволока могла выполнять функцию удерживания стеклянной палочки на весу, облегчить придание нужной формы стеклянного обруча и соединение концов, а также, возможно, отмерить необходимую длину вытягиваемой стеклянной палочки для изготовления браслета определённого размера. Состав проволоки указывает на ее устойчивость к температуре стекла на этапе формовки изделий, что не противоречит выдвинутым гипотезам.

Датируются артефакты с проволокой предварительно XII–XIII вв., что совпадает с периодом наибольшего распространения стеклянных браслетов на территории Древней Руси. Аналогий выявленным предметам среди опубликованных материалов на данном этапе не выявлено. Требуется дальнейшее исследование браслетов с металлической проволокой внутри стеклянного обруча с территории Туровской земли и сопоставление их с материалами других памятников. Тематика технологии изготовления стеклянных браслетов сохраняет свою актуальность с XX века и до нашего времени, выявление изделий со специфической характеристикой поднимает новый вопрос в этом научном поле.

Примечание:

[1] Анализ химического состава стекла браслета (табл. 1, № 43) свидетельствует об использовании меди в качестве красителя, что в случае свинцового бесщелочного стекла приводит к окрашиванию в изумрудный цвет, в данном же случае цвет браслета визуально определяется как бирюзовый или сине-зелёный.

Благодарность: Автор выражает глубокую благодарность В.С. Позднякову за возможность работы с материалами раскопок древнего Клецка, А.Н. Егорькову и К.Ф. Ермалицкой за проведение анализов, Туровскому краеведческому музею и Музею Белорусского Полесья за содействие исследованию.

ЛИТЕРАТУРА

Безбородов М.А. Стеклоделие в Древней Руси. Минск: АН БССР, 1956. 306 с.

Галибин В.А. Состав стекла как археологический источник. СПб.: Петербургское востоковедение, 2001. 216 с.

Королёва Е.П., Егорьков А.Н. Состав стекла артефактов из некоторых средневековых памятников Беларуси в контексте влияния на традиции древнерусского стеклоделия татаро-монгольского нашествия // Stratum plus. 2016. № 5. С. 163–174.

Кухарава К.А. Шкляныя бранзалеты з тэрыторыі старажытнага Турава: марфалогія і тэхналогія вытворчасці // Вестник Полоцкого государственного университета. 2024. № 1 (69). С. 11– 17.

Лысенко П.Ф. Отчет о полевой работе Туровского отряда археологической экспедиции Института истории АН БССР в 1968 г. // Центр. научн. архив НАН Беларуси. ФАНД. 1968.

Лысенко П.Ф. Отчет за 1992 г. Храм XII века в г. п. Туров Житковичского района Гомельской области // Центр. научн. архив НАН Беларуси. ФАНД. 1992.

Лысенко П.Ф. Отчет о полевых исследованиях Туровского археологического отряда за 1993 г. (раскопки древнего Турова) // Центр. научн. архив НАН Беларуси. ФАНД. 1993.

Лысенко П.Ф. Древний Туров. Мн: Бел. Навука, 2004. 180 с.

Львова З.А. Технологическая классификация изделий из стекла (по материалам раннесредневековых стеклянных украшений) // АСГЭ. 1979. Вып. 20 / Ред. Б.Б.Пиотровский. Л.: Искусство, 1979. С. 90–103

Магалинский И.В. Новые данные по химическому составу изделий из цветных металлов X–XVIII вв. с территории Северной и Центральной Беларуси // Доклады НАН Беларуси. 2021. Т. 65. № 2. С. 241–246.

Поздняков В.С. Отчет о полевых исследованиях в Клецке в 1989 г. // Центр. научн. архив НАН Беларуси. ФАНД. 1989.

Поздняков В.С. Отчет о полевых исследованиях в Клецке в 1990 г. // Центр. научн. архив НАН Беларуси. ФАНД. 1990.

Паздняковъ В.С. Клецк X–XVIII стст.: матэрыяльная і духоўная культура беларускага феадальнага горада. Мінск: БелНДІДАС. 2008. 287 с.

Равдина Т.В. Отчет о раскопках в г. Пинске в 1955 г. // Центр. научн. архив НАН Беларуси. ФАНД. 1955.

Равдина Т.В. Отчет о раскопках на Замковой горе в г. Пинске Брестской обл. в 1957 г. // Центр. научн. архив НАН Беларуси. ФАНД. 1957.

Равдина Т.В. Раскопки в Пинске // СА. 1966. № 1. С. 285–290.

Столярова Е.К. Стекло средневековой Москвы: XII–XIV века. М.: РГГУ, 2016. 692 с.

Столярова Е.К. Стеклянные браслеты городов северо-востока Руси // Балканы, Подунавье и Восточная Европа в римское время и эпоху Средневековья: Материалы II российско-сербской археологической конференции «Славяне в мире Балкан и Восточной Европы: историко-археологическая панорама» (14-21 мая 2017, г. Москва) / Ред. О.С. Румянцева, С. Трифунович. М.: ИА РАН, Музей Воеводины, 2022. С. 273–286.

Шемаханская М.С., Металлы и вещи: история, свойства, разрушение, реставрация. М.: Индрик, 2015. 288 с.

Щапова Ю.Л. Стекло Киевской Руси. М.: МГУ, 1972. 216 с.

Информация об авторе:

Кухарева Екатерина Александровна, младший научный сотрудник, Институт истории Национальной академии наук Беларуси (Минск, Беларусь), аспирант, Белорусский государственный университет (г.Минск, Беларусь); kukharava.katsiaryna@gmail.com

REFERENCES

Bezborodov, M. A. 1959. *Steklodelie v Drevney Rusi (Glasswork in Old Rus).* Minsk: Academy of Sciences of the Byelorussian SSR (in Russian).

Galibin, V. A. 2001. *Sostav stekla kak arkheologicheskiy istochnik (Glass composition as an archaeological source)*. St. Petersburg: St. Petersburg Oriental Studies. 216.

Koroleva, E. P., Egorkov, A. N. 2016. In *Stratum Plus* (5), 163–174 (in Russian).

Kukharava, K. A. 2024. In *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta (Journal of the Polotsk State University)* 1 (69), 11–17 (in Russian).

Lysenko, P. F. 1968. *Otchet o polevoy rabote Turovskogo otryada arkheologicheskoy ekspeditsii Instituta istorii AN BSSR v 1968 g (Report on the field work of the Turov team of the archaeological expedition of the Institute of History of the BSSR Academy of Sciences in 1968)*. Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus. FAND (in Russian).

Lysenko, P. F. 1992. *Otchet za 1992 g. Khram XII veka v g. p. Turov Zhitkovichskogo rayona Gomel'skoy oblasti (Report for 1992. XII century temple in the town of Turov, Zhitkovichi district, Gomel region)*. Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus. FAND (in Russian).

Lysenko, P. F. 1993. *Otchet o polevykh issledovaniyakh Turovskogo arkheologicheskogo otryada za 1993 g. (raskopki drevnego Turova) (Report on the field research of the Turov archaeological team for 1993 (excavations of ancient Turov)).* Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus. FAND (in Russian).

Lysenko, P. F. 2004. *Drevniy Turov (Ancient Turov).* Minsk: "Belaruskaya navuka" Publ. (in Russian).

L'vova, Z. A. 1979. In Piotrovsky, B.B. (ed.). *Arkheologicheskii sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha (Archaeological Bulletin of the State Hermitage Museum)* 20. Leningrad: "Iskusstvo" Publ., 90–103 (in Russian).

Magalinskyi, I. V. 2021. In *Doklady Natsional'noy akademii nauk Belarusi (Doklady of the National Academy of Sciences of Belarus)* 65 (2), 241–246 (in Russian).

Pozdnyakov V.S. 1989. *Otchet o polevykh issledovaniyakh v Kletske v 1989 g. (Report on the field research in Kletsk in 1989).* Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus. FAND (in Russian).

Pozdnyakov, V. S. 1990. *Otchet o polevykh issledovaniyakh v Kletske v 1990 g. (Report on the field research in Kletsk in 1990).* Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus. FAND (in Russian).

Pozdnyakov, V. S. 2008. *Kletsk X–XVIII stst.: materyyal'naya i dukhoўnaya kul'tura belaruskaga feadal'naga gorada (Kletsk of the X-XVIII centuries: material and spiritual culture of the Belarusian feudal town)* Minsk: "BelNDIDAS" Publ. (in Belarussian).

Ravdina, T. V. 1955. *Otchet o raskopkakh v g. Pinske v 1955 g (Report on the excavations in Pinsk in 1955).* Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus. FAND (in Russian).

Ravdina, T. V. 1957. *Otchet o raskopkakh na Zamkovoy gore v g. Pinske Brestskoy obl. v 1957 (Report on the excavations on Zamkova Hill in Pinsk, Brest region, 1957).* Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus. FAND (in Russian).

Ravdina, T. V. 1966. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* 1, 285–290 (in Russian).

Stolyarova, E. K. 2016. *Steklo srednevekovoy Moskvy: XII–XIV veka (Glass of medieval Moscow: XII-XIV centuries).* Moscow: Russian State University for the Humanities (in Russian).

Stolyarova, E. K. 2022. In Rumyantseva, O. S., Trifunovich, S. (eds.). *Balkany, Podunav'e i Vostochnaya Evropa v rimskoe vremya i epokhu Srednevekov'ya (The Balkans, Danube Basin and Eastern Europe in Roman Period and Middle Ages).* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences; "Muzey Voevodiny" Publ., 273–286 (in Russian).

Shemakhanskaia, M. S. 2015. *Metally i veshchi: istoriia, svoistva, razrushenie, restavratsiia (Metals and Objects: History, Properties, Destruction, Restoration).* Moscow: "Indrik" Publ. (in Russian).

Shchapova, Yu. L. 1972. *Steklo Kievskoi Rusi (Glass of Kievan Rus).* Moscow: Lomonosov Moscow State University (in Russian).

About the Author:

Kukharava Ekaterina A., Institute of History of the National Academy of Sciences of Belarus. Akademicheskaya, str., 1, Minsk, 220072, Belarus, Postgraduate student of the Belarusian State University. Nezavisimosti, ave 4, Minsk, 220030, Belarus; kukharava.katsiaryna@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902.01 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.47.57

СРАВНЕНИЕ ПОГРЕБАЛЬНОГО ОБРЯДА ЛОМОВАТОВСКОЙ И НЕВОЛИНСКОЙ КУЛЬТУР: МАТЕРИАЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

© 2025 г. А.А. Назаров

В статье представлен сравнительный анализ погребального обряда средневекового населения Прикамья: носителей ломоватовской и неволинской культур. Исследовались отдельные компоненты погребального обряда: метрические - длина, ширина, глубина погребений и качественные - форма могильных ям, количество индивидов в погребении, внутримогильные конструкции, надмогильные сооружения и ориентировка костяка. Методом корреляционного анализа Пирсона была установлена связь между различными метрическими компонентами погребального обряда. Анализировались погребальные традиции ближайших территориально и хронологически азелинской и вымской культур, поскольку по материалам их могильников есть представительный массив опубликованных отчетов. Сделан вывод об изменении обрядности ломоватовской и неволинской культур в связи внутренними трансформациями и влиянием носителей территориально близких культурных традиций. Выявлены общие черты – наличие надмогильных сооружений, рам–обкладок и бытования бересты. Сделан вывод о схожем протекании процессов интеграции традиций пришлого в Эпоху великого переселения народов населения в местный обряд и ассимиляции этого населения с изменением погребальной обрядности. Однако неволинская культура демонстрирует большее количество южных традиций в обряде, при этом занимая срединное положение между связью метрических компонентов погребального обряда в ломоватовской и азелинской культурах. Вымская культура не демонстрирует однозначной связи с ломоватовской. Можно предположить восприятие разных традиций носителями этих культур. Возможно, погребальная обрядность ломоватовской культуры была связана с восточными и северными соседями, неволинской – скорее с южными.

.**Ключевые слова:** погребальный обряд; археология; Прикамье; средневековье; ломоватовская культура; неволинская культура; азелинская культура; вымская культура.

COMPARISON OF THE BURIAL RITE OF THE LOMOVATOVO AND NEVOLINO CULTURES: MATERIALS OF PRELIMINARY RESEARCH

A.A. Nazarov

The article presents a comparative analysis of the burial rite of the medieval population of the Kama region: bearers of the Lomovatovo and Nevolino cultures. The individual components of the funeral rite were studied: metric - length, width, depth of burials and qualitative - the shape of grave pits, the number of individuals in the burial, inter-burial structures, tombstone structures and the orientation of the skeleton. The Pearson correlation analysis method was used to establish a link between the various metric components of the burial rite. The burial traditions of the geographically and chronologically closest Azelino and Vym cultures were analyzed, as there is a large number of published reports based on the materials of their burial grounds. It is concluded that the rituals of the Lomovatovo and Nevolino cultures changed due to internal transformations and the influence of bearers of geographically close cultural traditions. Common features have been identified – the presence of tombstone structures, facing frames and usage of birch bark. The conclusion is made about the similar processes of integration of traditions of the newcomer population of the Migration period into the local rite and assimilation of this population with a change of burial rites. However, the Nevolino culture demonstrates a greater number of southern traditions in the rite, while occupying a middle position between the connection of the burial rite metric components in the Lomovatovo and Azelino cultures. The Vym culture does not demonstrate an unambiguous link with Lomovatovo culture. It is possible to assume the perception of different traditions by the bearers of these cultures. Perhaps the burial rites of the Lomovatovo culture were associated with the eastern and northern neighbours, and those of the Nevolino culture - rather with southern ones.

Keywords: burial rite, archaeology, Kama region, Middle Ages, Lomovatovo culture, Nevolino culture, Azelino culture, Vym culture.

Погребальный обряд – это совокупность обрядовых действий, связанных с биологической смертью человека и проводами его в другой мир. Его сложность в изучении объясняется стремлением живых позаботиться об умерших родственниках, но в то же время стремлением обезопасить себя от них. Нарушение канонов погребального обряда в традиционных верованиях связано, как правило, с желанием навредить покойному посмертно. Однако подобные действия также связываются с возвращением умершего в мир живых с целью забрать с собой кого-то из родственников (Дворников, 1997, с. 62–65). Поэтому погребальный обряд отражает культурные особенности населения, так как он достаточно консервативен, и каждый его элемент имеет определенное значение.

В Прикамье с IV по IX вв. одновременно проживали носители двух археологических культур – ломоватовской и неволинской. Рассмотрение общего и особенного в их культуре на примере погребальной обрядности может помочь нам в дальнейшем изучении этого населения и определении связей между собой и соседними культурами.

Ломоватовская культура была распространена в районе верхнего течения р. Камы. Р.Д. Голдина датирует ее V–IX вв. (Голдина, 1985, с. 190). Современные исследователи памятников ломоватовской культуры А.М. Белавин и Н.Б. Крыласова продолжают ее до XI вв. (Белавин, Крыласова, 2016). В исследовании мы придерживаемся современной точки зрения. Носители неволинской культуры обитали с IV по IX вв. в районе р. Сылвы и ее притоков (Голдина, Водолаго, 1990, с. 4).

Погребальный обряд харинского этапа ломоватовской культуры и курганных памятников неволинской культуры мы рассматриваем отдельно от остальных периодов этих археологических культур, поскольку они представляют собой большой интерес для изучения как время трансформации традиций и обрядов местного гляденовского населения под влиянием пришлых племён.

Материалы и методы

Для сравнения погребального обряда двух средневековых прикамских археологических культур были выбраны наиболее удобные для массовой типологизации и систематизации метрические компоненты погребального обряда – длина, ширина и глубина могильной ямы. Эти компоненты были распределены на малые, средние и большие размеры согласно методике В.Ф. Генинга (Генинг, Борзунов, 1975). Но работа с материалами курганных и грунтовых могильников двух археологических культур потребовала выделения дополнительных категорий. Поэтому нами было принято решение внести в базу данных категории очень малых и очень больших погребений.

В программе Microsoft Exel была создана база данных, в которой по могильникам погребения сортировались по метрическим компонентам погребального обряда. Далее, поскольку для анализа были выбраны именно метрические компоненты, связь между ними устанавливалась методом корреляционного анализа Пирсона. При этом неметрические показатели, такие как форма погребения, количество индивидов в погребении, вид внутримогильных конструкций, способ погребения (курганный или грунтовый), ориентировка костяка и сопроводительный инвентарь, в работе также были учтены. Однако стоит отметить, что анализ расположения и состава сопроводительного инвентаря, ориентировки умершего и внутримогильных конструкций был затруднен из-за разрушения большей части могильников распашкой и грабительскими раскопками. Поэтому ориентация покойного и внутримогильные конструкции учитывались нами в тех случаях, если погребение было не разрушено или разрушено не полностью. Погребальный инвентарь привлекался в исследование, когда его наличие свидетельствовало о каких-либо погребальных практиках (традиция оставлять подарочные наборы в погребении, класть на лицо умершим погребальные маски и т. д.).

Количественные методы для изучения археологических культур Предуралья ранее применялись в археологических исследованиях. В.А. Иванов и А.С. Проценко методом статистико-комбинаторного анализа массового археологического материала изучали преемственность погребальной обрядности культур раннего железного века: ананьин-

ской культуры шнуровой керамики, пьяноборской культурной общности, в частности кара-абызской культуры, входящей в нее (Иванов, Проценко, 2017). И.В. Бочаров с помощью статистических методов и метода корреляционного анализа рассматривал грунтовые могильники прикамских средневековых культур – ломоватовской и родановской (Бочаров, 2000, с. 12). Д.В. Шмуратко исследовал сарматский комплекс признаков иерархического кластерного и дискриминантного анализа на материалах ранних неволинских и харинских могильников (Шмуратко, 2012, с. 7). Однако стоит заметить, что комплексного исследования преемственности традиций курганной и грунтовой погребальной обрядности проведено не было. Палеоантропологические исследования свидетельствуют об этнической общности прикамского населения (Брюхова, 2015, с. 22–28.). Поэтому в данной работе хотелось бы предпринять попытку осмысления различных факторов, влиявших на трансформацию погребального обряда этого населения.

Источниками исследования являлись археологические отчеты памятников, как опубликованные и включенные в статьи и монографии авторов раскопок, так и неопубликованные и хранящиеся в архивах археологических экспедиций. В качестве литературы использовались статьи и монографии авторов раскопок, а также авторская интерпретация, содержащаяся в археологических отчетах.

Погребальный обряд харинского этапа ломоватовской культуры был проанализирован на материалах трех самых крупных могильников: Митинского (IV – нач. VI вв.), Пыштайнского II (VII в.) и Бурковского (V–VII вв.).

Погребальный обряд грунтовых могильников ломоватовской культуры изучался по материалам шести памятников: Деменковский (VI–IX вв.), Рождественский (IX–XI вв.), Бояновский (IX–XI вв.) и грунтовые части харинских могильников: Митинского (VII–VIII вв.), Пыштайнского II (VIII–IX в.) и Бурковского (VII–VIII вв.). Также при исследовании погребального обряда позднего этапа ломоватовской культуры использовалась информация с Аверинского II (V–IX вв.), Урьинского (VIII–X вв.), Каневского (VIII–IX вв.), Агафоновского (VI–IX вв.), Лаврятского (IX–XII вв.) и Горбунятского (VIII–IX вв.) могильников, которые не вошли в выборку.

Погребальный обряд раннего этапа неволинской культуры анализировался на материалах Бродовского (кон. IV – IX вв.) и курганной части Верх-Саинского могильников (VI в.).

Погребальный обряд позднего этапа неволинской культуры был изучен по материалам Бартымского (2-я пол. VII вв.), Неволинского (VII–IX вв.) и грунтовой части Верх-Саинского могильника (VII–VIII вв.).

Для определения степени внешнего воздействия на погребальный обряд ломоватовского и неволинского населения был привлечен материал могильников азелинской и вымской культур. Это объясняется тем, что по ним опубликованы отчеты раскопок могильников с представительным количеством погребений. Это позволило также изучить связь между метрическими компонентами погребального обряда при помощи метода корреляции Пирсона. Погребальный обряд азелинской культуры был проанализирован на материалах могильников Тюм-Тюм (III–IV вв.), Азелинского (III–V вв.) и Суворовского (III–V вв.). Традиции вымского населения изучались нами по материалам Жигановского (XII–XIV вв.) и Ыджыдъельского могильников (XII–XIV вв.).

Погребальный обряд ломоватовской культуры

Для погребального обряда харинского этапа ломоватовской культуры характерны курганные трупоположения в многоактных курганах, хотя встречаются и одноактные (Генинг, Голдина, 1973). Погребения представляют собой ямы прямоугольной формы с вертикальными, реже наклонными стенками. На Пыштайнском могильнике большинство погребений овальные, одно – серповидной формы. На Митинском могильнике одно захоронение имеет выступ в средней части (Шмуратко, 2020). Длина погребений составляет в основном 2 –2,5 м, хотя значительна и доля погребений длиной от 1,5 до 2 м и до 1,5 м, шириной до 1 м. На Бурковском могильнике встречены широкие ямы от 1 м до 1,5 м, глубиной в среднем от 0,5 м до 1 м от поверхности. Покойные лежат вытянуто на спине (Шмуратко, Брюхова, 2015).

Внутримогильные конструкции представлены срубами, помостами, гробами и рамами-обкладками. В погребальном обряде всех рассматриваемых могильников использова-

лась береста: в нее оборачивали умерших, использовали в качестве настила для срубов и рам-обкладок на Митинском и Бурковском могильниках либо оборачивали гробовища (Шмуратко, 2016). В подавляющем большинстве погребений захоронен один индивид, но на Бурковском могильнике есть одно парное погребение, а на Митинском – четыре парных и два групповых. Ориентировка погребений различается у разных территориальных групп. Для Гайнинской характерно преобладание погребений, ориентированных на юго-запад, Косинской – на северо-запад, Туйской – на восток (Генинг, Голдина, 1973).

На материалах харинских памятников мы видим довольно сильную положительную корреляцию глубины и ширины могильных ям, слабую положительную корреляцию демонстрируют ширина и глубина погребений. Длина и ширина могил никак не связаны друг с другом.

На могильниках, где есть ранняя – харинская – группа погребений и более поздняя – ломоватовская, на переходе от харинского этапа к агафоновскому меняется ориентировка погребений. На могильнике Пыштайн II юго-западные ориентировки меняются на северо-восточные (Мингалев, 2005, с. 21), на Бурковском – северо-восточные на южные (Генинг, Голдина, 1973), а на Митинском – северо-западные на южные (Шмуратко, 2019).

Для грунтовых могильников ломоватовской культуры также характерно изменение ориентации погребений. Так, на могильнике Агафоново I западная и восточная ориентация, характерная для кон. VI–VII вв., в кон. VII–VIII вв. меняется на северо-западную и северо-восточную.

В погребальном обряде ломоватовской культуры после харинского этапа Р.Д. Голдина выделяет смену курганных захоронений грунтовыми, обряд захоронения – ингумация (Голдина, 1985, с. 26–34). Покойных хоронили в ямах прямоугольной или овальной формы с вертикальными, но иногда наклонными стенками, периодически встречаются подбои с края боковой стенки, где обнаруживаются фрагменты керамики (Шмуратко, 2016, с. 93). Длина большинства погребений колеблется между 1,5 и 2,5 м. Ширина могильных ям до 1 м, захоронения шире 1 м встречаются нечасто. Глубина большей части погребений варьируется от 0,5 до 1 м, но присутствует и локальная специфика: так, для Деменковского и Митинского могильника характерны неглубокие могильные ямы глубиной до 0,5 м, а для поздней части Пыштайнского, наоборот – больше 1,5 м в глубину.

Размеры погребений зависели от размеров внутримогильной конструкции. Так, в северной части Деменковского могильника захоронения уже и длиннее, чем в южной, что, по-видимому, объясняется изменением размеров гробовищ (Генинг, 1964). Здесь можно предположить изменение размеров тела населения, оставившего этот могильник, поскольку продольные размеры мужских костей варьируют от очень малых до очень больших величин, но из-за небольшой выборки – исследовано всего 7 мужских скелетов – такие выводы могут считаться предварительными (Брюхова, 2015, с. 25).

Надмогильные сооружения не сохранились. Только на Агафоновском и Урьинском могильнике фиксируются небольшие ямы, что может свидетельствовать о наличии столбиков над захоронениями. В остальных случаях исследователи предполагают возведение над могилой земляных холмиков, поскольку случаи взаимопроникновения могил встречаются редко. Умершие лежали вытянуто на спине. Внутримогильные конструкции остаются теми же, что и в харинское время, хотя на Каневском могильнике обнаружены погребения на нартах и в лодках, на Деменковском могильнике обнаружено погребение без гробовища (Голдина, 1985, с. 33). Продолжает использоваться береста. Погребения ориентированы относительно реки, однако на ориентировку влияли и природные факторы – например, на Бояновском могильнике вблизи карстового провала погребения отклоняются на северо-восток, обходя его, тогда как подавляющее большинство погребений этого могильника ориентированы на север (Данич, 2016, с. 67).

Большая часть погребений является захоронениями одного индивида, но на грунтовых частях Митинского и Бурковского могильников присутствуют парные захоронения, на Деменковском – парные и групповые, на Бояновском – парные, групповые, вторичные и кенотафы.

На грунтовых могильниках ломоватовской культуры устойчивая положительная корреляция прослеживается между глуби-

ной и длиной погребения. Между шириной и длиной мы видим слабую отрицательную связь, между шириной и глубиной погребений связь отсутствует.

Практически во всех погребениях обнаружена посуда, куда, по-видимому, клалась погребальная пища. Причем в мужских погребениях она располагается в ногах покойного, а в женских и детских – у головы. На Баяновском, Деменковском, Лаврятском и Горбунятском могильниках на лицо погребенным клали серебряные маски. В засыпи практически всех погребений встречаются углистые пятна, что может свидетельствовать об обычае тризны либо различных поминальных практиках. На Деменковском, Аверинском II, Урьинском, Баяновском и Агафоновском I могильниках исследователями были обнаружены жертвенные комплексы (ямы с прокалом на дне, с остатками лошадей и крупного рогатого скота в засыпи) (Голдина, 1985, с. 30).

Погребальный обряд неволинской культуры

До VII в. погребальный обряд неволинской культуры был представлен трупоположениями в многоактных и одноактных курганах (Голдина, Водолаго, 1990, с 67). Захоронения производились в прямоугольных, иногда в подквадратных ямах с наклонными или отвесными стенками и плоским дном, однако на Бродовском могильнике были обнаружены ямы, имевшие подбои у стенок. Длина ям, как правило, 1–1,5 м. Ширина – до 1,5 м. Глубина большей части погребений от 1 м до 1,5 м от поверхности. В некоторых могилах стенки были обложены крупными камнями. Форма погребения довольно сильно коррелирует с его богатством – погребения простой прямоугольной формы характеризуются бедным вещевым комплексом, а погребения с подбоями – богатым (Голдина, Перевозчикова, Голдина, 2018, с. 88). Покойные лежали в дощатых гробах, рамах-обкладках, их могли оборачивать в шкуру или бересту.

Из компонентов погребального обряда раннего этапа неволинской культуры средняя корреляция прослеживается между длиной и шириной могильной ямы, а сильная положительная связь – между шириной и глубиной погребения. Длина и глубина погребения демонстрируют отсутствие связи.

В погребениях фиксируется обычай оставлять подарочные наборы (берестяные туески с украшениями), хотя количество их уменьшается к VIII в. Так, на Верх-Саинском могильнике количество погребений с подарочными наборами при переходе к грунтовому способу таких захоронений уменьшилось с 7,5% до 1,6% от общего количества погребений. Также наблюдается обычай размещения поясов вдоль тела покойного (Голдина, Первозчикова, Голдина, 2018, с. 88).

Ориентировки погребений на могильниках раннего этапа неволинской культуры очень различаются, но присутствует устойчивая ориентация покойных головой на запад и восток. Погребения в основном одиночные, но присутствует достаточное количество парных и групповых захоронений.

В погребальном обряде позднего этапа неволинской культуры единственным способом захоронения являются грунтовые ингумации в прямоугольных ямах с наклонными или отвесными стенками. На Неволинском могильнике зафиксировано одно погребение с подбоем в средней части, аналогичное таким захоронениям на ранних неволинских памятниках. Длина могильных ям колеблется в районе 1,5–2,5 м.

Ширина остается не более 1 м. Глубина ям от 40 см до 1 м. На Бартымском могильнике большая часть погребений имеет глубину до 40 см. Надмогильные сооружения не сохранились, однако, поскольку отсутствуют взаимопроникновения погребений, можно заключить, что когда-то они существовали (Голдина, Водолаго, 1990, с. 66). Внутримогильные конструкции по сравнению с ранним этапом не меняются.

Для грунтовых могильников неволинской культуры характерно разнообразие ориентации погребений. На Горбунятском могильнике покойные лежат головой на север, на Бродовском и Верх-Саинском – на юг, на Бартымском – на восток, а на Неволинском могильнике фиксируется две устойчивые ориентировки погребений – южная и восточная. Примечательно изменение ориентации погребений на некоторых памятниках вместе с переходом к грунтовому способу захоронения. Например, на Бродовском могильнике ориентация с восточной меняется на южную. В большей части погребений похоронен один индивид, парные захоронения встречаются крайне редко. Исключение составляет Бартымский могильник, где было обнаруже-

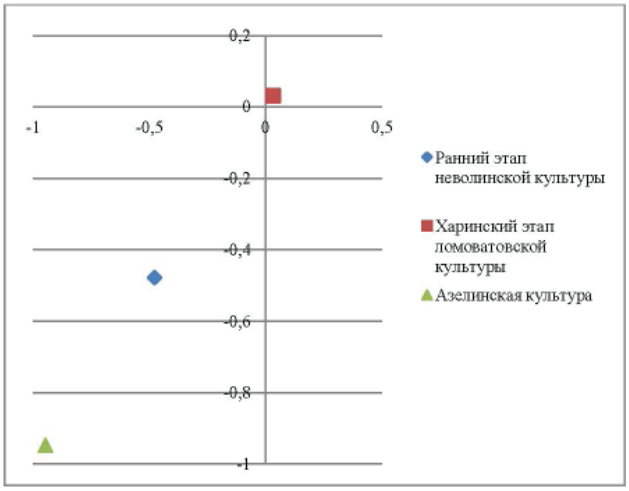


Рис. 1. Корреляция длины и ширины погребений культур эпохи Великого переселения народов.
Fig. 1. Correlation of length and width of burials cultures of the epoch of the Great Migration of peoples.

но пять одиночных, четыре парных и девять групповых захоронений.

На материалах могильников позднего этапа неволинской культуры мы можем говорить о средней отрицательной корреляции длины и ширины могильной ямы. Глубина и ширина демонстрируют слабую положительную связь, а длина и глубина – отсутствие какой-либо связи.

Погребальный обряд азелинской и вымской культур

Носители азелинской культуры проживали в Волго-Вятском междуречье до р. Пижмы на севере и до р. Камы на юге. В.Ф. Генингом определена как культура, относящаяся к III–V вв. (Генинг, 1963, с. 10).

Погребальный обряд, присутствовавший у азелинского населения на протяжении всего существования культуры, – грунтовые ингумации, погребенные лежат вытянуто на спине. В некоторых погребениях встречаются подарочные наборы. На практически всех могильниках распространены внутримогильные конструкции, однако на могильнике Тюм-Тюм фиксируется лишь дощатый настил внизу могилы и подголовники. Здесь умерших заворачивали в мягкие покровы, предположительно тканевый саван, кожу или бересту. Характерна северная, реже северо-западная ориентация погребений. Можно предположить наличие обряда захоронения покойного параллельно реке (Ошибкина, 2010, с. 39).

На могильниках азелинской культуры параметры могильной ямы коррелируют по-разному. Длина и ширина могильной ямы демонстрируют сильную отрицательную корреляцию. Глубина погребений сильно положительно коррелирует с длиной и устойчиво отрицательно с шириной могильной ямы. Интересно отметить, что погребальный обряд азелинцев имеет больше общих черт с неволинскими, чем с ломоватовскими традициями. Эта особенность выражается в неметрических показателях (наличие подарочных наборов) и в устойчивом положении неволинской культуры между ломоватовской и азелинской по корреляции длины и ширины (рис. 1) и ширины и глубины (рис. 2) могильных ям.

Носители традиций вымской культуры проживали в XI–XIV вв. в районе рр. Выми, Вычегды, Сысолы и Лузи (Савельева, 2010, с. 4). Погребальный обряд – грунтовая ингумация, либо кремация на стороне, либо частичная в могильной яме. Причем форма могильной ямы может быть связана как со способом

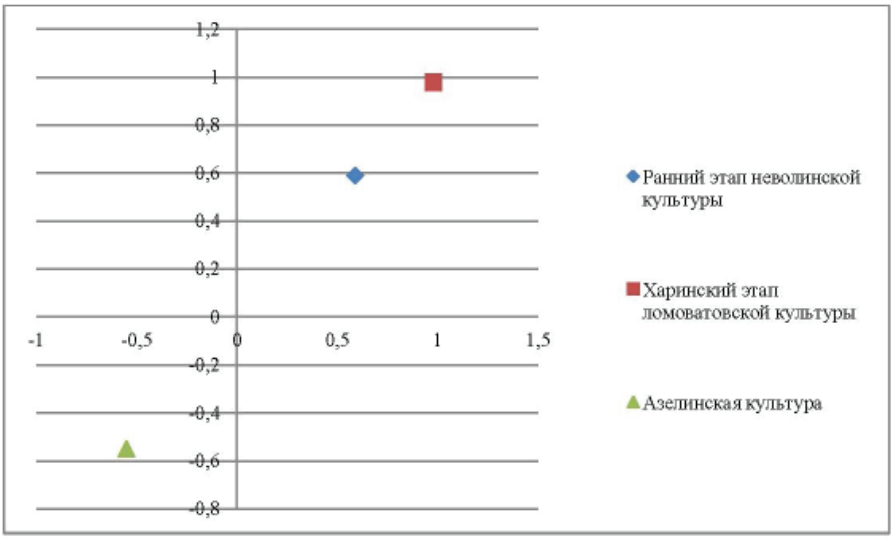


Рис.2 Корреляция ширины и глубины погребений культур эпохи Великого переселения народов.
Fig.2 Correlation of the width and depth of burials of cultures of the epoch of the Great Migration of peoples.

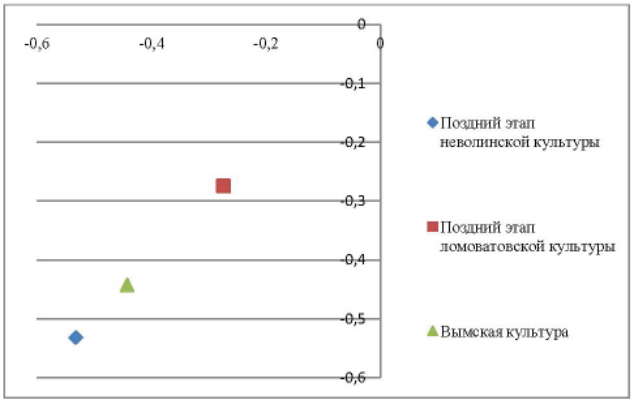


Рис. 3. Корреляция длины и ширины погребения в культурах классического-позднего средневековья.
Fig. 3. Correlation of the length and width of the burial in the cultures of the Classical and late Middle Ages.

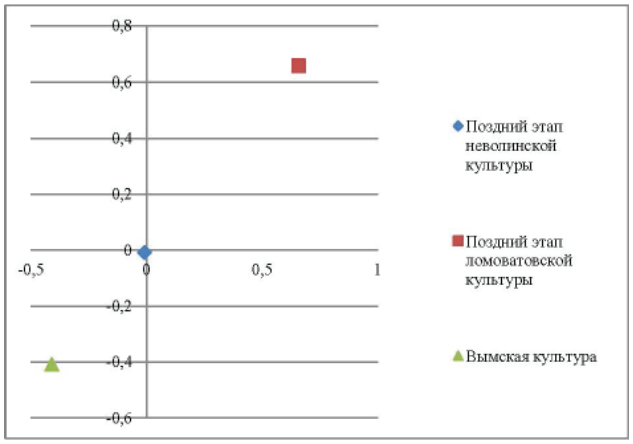


Рис. 4. Корреляция длины и глубины погребения в культурах классического-позднего средневековья.
Fig. 4. Correlation of the length and depth of burial in the cultures of the Classical and Late Middle Ages.

погребения, так и быть одинаковой для ингумаций и кремаций. Внутримогильные конструкции представлены срубами с берестяной подстилкой либо берестяными гробовищами. Распространены обряд порчи инвентаря и обычай оставлять внутри могилы или в межмогильном пространстве подарочные наборы. На могильниках вымской культуры прослеживается обряд ориентации погребений ногами к реке (Савельева, 2011, с. 4–10).

На материалах вымской культуры было принято решение провести корреляцию по одной выборке, включающей и кремации, и ингумации, поскольку способ захоронения не всегда достоверно можно определить. Длина и ширина связаны устойчивой отрицательной корреляцией, как и длина и глубина, что, вероятно, объясняется большим количеством кремаций, включенных в выборку, и экономией трудозатрат при выкапывании длинных, широких и глубоких ям. Ширина и глубина могильных ям связаны тесной положительной корреляцией, что может быть объяснено немалым количеством ингумаций в выборке, которые в целом шире и глубже, чем захоронения, совершенные по обряду трупосожжения. В целом можно сказать, что вымская культура не демонстрирует такой тесной связи с близкой ей территориально ломоватовской культурой, как азелинская с неволинской. Это демонстрируют как количественные показатели (отсутствие четких корреляционных рядов) (рис. 3, 4), так и качественные – кремации и жертвенные комплексы широко распространены в вымской культуре, но мы не видим их ни в ломоватовской, ни в родановской культуре, сменившей ломоватовскую.

Заключение

Таким образом, мы можем говорить о погребальной обрядности ломоватовской и неволинской культур как динамической системе, подверженной как внутренним трансформациям, так и влиянию носителей территориально близких культурных традиций. Так, мы видим в этих культурах довольно близкую по времени смену способа захоронения с курганного на грунтовый, связанную с изменением других элементов погребального обряда.

В ломоватовской культуре меняется ориентировка погребенных, появляются специфические внутримогильные конструкции (нарты, лодки), серебряные маски в погребальном инвентаре, что фиксируется в этнографии хантов, манси и селькупов. Вместе с переходом к грунтовому способу погребения длинные могилы становятся глубже, частично длинные могилы тут, как правило, неширокие, хотя коэффициент корреляции между длиной и шириной небольшой. При этом сохраняются захоронения в срубах, хотя их количество и сильно уменьшается.

В неволинской культуре же мы видим уменьшение количества подарочных наборов вместе с переходом к грунтовой традиции. Также меняется ориентировка умерших. Сокращается количество могил с подбоями и каменной обкладкой, при этом растет число гробовищ. Длинные могильные ямы, как правило, неширокие. Глубина и длина

погребений на могильниках никак не связаны. Однако с переходом к грунтовому обряду более чем в два раза ослабевает связь между шириной и глубиной погребений.

Если говорить о внешнем влиянии, то можно предположить проникновение южных традиций в обряд неволинской культуры, что отражается на разных традициях. Вымская культура не демонстрирует однозначного взаимовлияния с ломоватовской. С одной стороны, широко используются срубы как внутримогильные сооружения, но распространены обычаи, которые в Прикамье не встречаются – кремация, порча сопроводительного инвентаря, обряд обезвреживания покойного. С другой стороны, широко распространен обычай оставлять подарочные наборы, сходный с более ранним обычаем населения Сылвенско-Иренского поречья и Нижнего Прикамья.

Генетически ломоватовская и неволинская культура восходят к гляденовской и имеют ряд общих черт (наличие надмогильных сооружений, рам-обкладок и бытования бересты). Вместе с этим мы видим схожее протекание процессов (формирование курганной традиции в эпоху Великого переселения народов) и последующее почти единовременное возвращение к грунтовому обряду и отход от некоторых привнесенных пришлыми племенами традиций, предположительно связанное с ассимиляцией пришлого населения. Но при этом мы можем предполагать формирование этих культур в разных условиях и восприятие разных традиций. Возможно, погребальная обрядность ломоватовской культуры была в этот период больше связана с восточным угорским миром, при этом нельзя исключать возможность общения с северными соседями – носителями ванвиздинской, а после нее и вымской культур. Неволинская культура же скорее схожа по погребальному обряду с более южными традициями мазунинской (Генинг, 1967), бахмутинской и турбаслинской (Мажитов, 1968. с. 29–84) культур.

В рамках этой проблемы интересен вопрос вымской культуры, в которой сочетаются компоненты погребального обряда ломоватовцев, неволинцев, а также те, которые не находят аналогий ни у тех, ни у других. Поэтому мы считаем необходимым продолжать исследования на эту тему с привлечением материалов с большего количества могильников и детального анализа материальной культуры для установления характера связей между племенами Северного и Среднего Предуралья в эпоху Средневековья.

ЛИТЕРАТУРА

Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Проблема периодизации средневековых археологических культур Пермского Предуралья // Вестник Пермского университета. История. 2016. № 1 (32). С. 28–41.

Бочаров И.В. Средневековый погребальный обряд Верхнего Прикамья как источник реконструкции этнической истории региона: опыт статистического анализа. Автореф. Дисс. … канд. ист. наук. Уфа, 2000. 23 с.

Брюхова Н.Г. Исследование конституциональных особенностей средневекового населения Пермского Предуралья (анализ остеометрических показателей) // Палеоантропологические и биоархеологические исследования: традиции и новые методики (VI Алексеевские чтения) / Отв. ред. А.В. Громов, И.Г. Широбоков. СПб.: Лема, 2015. С. 22–28.

Генинг В.Ф. Азелинская культура III–V вв.: очерки истории Вятского края в эпоху переселения народов // ВАУ. Вып. 5 / Отв. ред. А.Ф. Медведев. Свердловск; Ижевск, 1963. С. 5–144, 158–160.

Генинг В.Ф. Деменковский могильник – памятник ломоватовской культуры // ВАУ. Вып. 6 / Отв. ред. В.Ф. Генинг. Свердловск, 1964. С. 94–162.

Генинг В.Ф. Мазунинская культура в Среднем Прикамье // ВАУ. Вып. 7 / Отв. ред. А.Ф. Медведев. Свердловск, 1967. С. 7–84.

Генинг В.Ф. Борзунов В.А. Методика статистической характеристики и сравнительного анализа погребального обряда // ВАУ. Вып. 13 / Отв. ред. В.Ф. Генинг. Свердловск, 1975. С. 42–72.

Генинг В.Ф., Голдина Р.Д. Курганные могильники харинского типа в Верхнем Прикамье // ВАУ. Вып. 12 / Отв. ред. В.Ф. Генинг. Свердловск, 1973. С. 58–121.

Голдина Р.Д. Ломоватовская культура в Верхнем Прикамье. Иркутск: Иркут. ун-т, 1985. 280 с.

Голдина Р.Д., Водолаго Н.В. Могильники неволинской культуры в Приуралье. Иркутск: Иркут. ун-т, 1990. 176 с.

Голдина Р.Д., Перевозчикова С.А., Голдина Е.В. Могильник VI–IX вв. у д. Верх-Сая в Кунгурской лесостепи / МИКВАЭ. Т. 19. Ижевск: УдмГУ, 2018. 720 с.

Данич А.В. Отчеты о раскопках Бояновского могильника в Добрянском районе Пермского края в 2005 – 2021 годах. Пермь // Архив КАЭЭ ПГГПУ.

Дворников Э.П. Погребальная практика архаических культур: структура, семантика, интерпретация обряда. Горно-Алтайск, Горно-Алтайский государственный университет, 2019. 211 с.

Иванов В.А., Проценко А.С. Погребальный обряд как индикатор генетической преемственности культур эпохи раннего железного века Прикамья и Предуралья // Археология Евразийских степей. 2017. № 1. С. 117–129.

Мажитов Н.А. Бахмутинская культура. Этническая история населения Северной Башкирии середины I тысячелетия нашей эры. М.: Наука, 1968. 161 с.

Мингалев В.В. Отчет о научно-исследовательской работе археологические раскопки могильника Пыштайн II, в Гайнском районе Коми-Пермяцкого автономного округа в 2005 году. Пермь. 2005. 98 с.

Крыласова Н.Б. Отчеты о раскопках Рождественского (языческого) могильника в Карагайском районе Пермского края в 2008 – 2021 гг. Пермь // Архив КАЭЭ ПГГПУ.

Ошибкина С.В. Вятские древности: могильник Тюм-Тюм / Материалы охранных исследований. Т. 13. М.: ИА РАН, 2010. 212 с.

Савельева Э.А. Жигановский могильник. Сыктывкар: РАН, УрО, Коми науч. центр, Ин-т яз., лит. и истории, 2010. 454 с.

Савельева Э.А. Ыджыдъельский могильник. Сыктывкар: РАН, УрО, Коми науч. центр, Ин-т яз., лит. и истории, 2014. 119 с.

Шмуратко Д.В. Курганные могильники харинского типа в Верхнем Прикамье в контексте культурно-исторических процессов эпохи Великого переселения народов (статистический анализ погребальных комплексов). Автореф. ... Дисс.. канд. ист наук. Казань, 2012. 33 с.

Шмуратко Д.В. Митинская курганная группа в системе расселения харинских племен: результаты раскопок 2015–2016 гг. // Труды КАЭЭ ПГГПУ. Вып. 11. / Отв. ред. Н.Б. Крыласова. Пермь: ПГГПУ, 2016. С. 94–116.

Шмуратко, Д.В. Новые исследования Митинского курганного могильника эпохи великого переселения народов на севере Пермского края // // Седьмые Берсовские чтения (Екатеринбург, 2–4 декабря 2014 г.) / Отв. ред. В.Д. Викторова. Екатеринбург: Квадрат, 2016. С. 91–98.

Шмуратко Д.В. Грунтовая часть Митинской курганной группы (результаты раскопок 2016-2019 гг.) // Вестник Музея археологии и этнографии Пермского Предуралья. 2019. № 9. С. 94–109.

Шмуратко Д.В. Митинская курганная группа: результаты раскопок 2020 г. // Вестник Музея археологии и этнографии Пермского Предуралья. 2020. Вып. 10. С. 63–71.

Шмуратко, Д.В., Брюхова Н.Г. Митинская курганная группа: результаты новых исследований (раскопки 2014 года) // Труды КАЭЭ ПГГПУ. Вып. 10 / Отв. ред. Н.Б. Крыласова. Пермь: ПГГПУ, 2015. С. 46–63.

Информация об авторе:

Назаров Артём Алексеевич, студент 1 курса магистратуры, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия); nazarovartem454@gmail.com

REFERENCES

Belavin, A. M., Krylasova, N. B. 2016. In *Vestnik Permskogo universiteta. Seriia Istoriia (Bulletin of the Perm University: History Series)* 32 (1), 28–41 (in Russian).

Bocharov, I. V. 2000. *Srednevekovyy pogrebal'nyy obryad Verkhnego Prikam'ya kak istochnik rekonstruktsii etnicheskoy istorii regiona: opyt statisticheskogo analiza (Medieval burial rites in the Upper Kama basin as a source of reconstruction of the ethnic history of the region: experience of statistical analysis).* Thesis of the Diss. of Candidate of Historical Sciences. Ufa (in Russian).

Bryukhova, N. G. 2015. In Gromov, A. V., Shirobokov, I. G. (eds.). *Paleoantropologicheskie i bioarkheologicheskie issledovaniya: traditsii i novye metodiki (VI Alekseevskie chteniya) (Paleoanthropological and bioarchaeological research: traditions and new methods (VI Alekseyev's readings)).* Saint Petersburg: "Lema" Publ., 22–28 (in Russian).

Gening, V. F. 1963. In Medvedev A. F. (ed.). *Azelinskaia kul'tura III–V vv. Ocherki istorii Viatskogo kraia v epokhu velikogo pereseleniia narodov (Azelino Culture of 3rd – 5th Centuries: Essays on History of the Vyatka Area in the Great Migrations)*. Series: Voprosy arkheologii Urala (Problems of Archaeology of Ural) 5. Izhevsk. 5–144, 158–160. (in Russian).

Gening, V. F. 1964. In Gening, V. F. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Urals Archaeology)* 6. Sverdlovsk, 94–162 (in Russian).

Gening, V. F. 1967. In Medvedev A. F. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Ural Archaeology)* 7. Sverdlovsk, 7–84 (in Russian).

Gening, V. F., Borzunov, V. A. 1975. In Gening, V. F. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Urals Archaeology)* 13. Sverdlovsk, 42–72 (in Russian).

Gening, V. F., Goldina, R. D. 1973. In Gening, V. F. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Urals Archaeology)* 12. Sverdlovsk, 58–121 (in Russian).

Goldina, R. D. 1985. *Lomovatovskaia kul'tura v Verkhnem Prikam'e (The Lomovatovo Culture in the Upper Kama Area)*. Irkutsk: Irkutsk State University (in Russian).

Goldina R.D., Vodolago N.V. 1990. *Mogil'niki nevolinskoy kul'tury v Priural'e (Burial Grounds of the Nevolino Culture in the Cis-Urals).* Irkutsk: Irkutsk University Publ. (in Russian)

Goldina, R. D., Perevozchikova, S. A., Goldina, E. V. 2018. Mogil'nik VI–IX vv. u d. Verkh-Saya v Kungurskoy lesostepi *(Verkh-Saya burial ground of the 6th-9th centuries in Kungur forest-steppe).* Series: Materialy i issledovaniia Kamsko-Viatskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings and Research of the Kama-Vyatka Archaeological Expedition) 19. Izhevsk: Udmurt State University (in Russian).

Danich, A. V. 2021. *Otchety o raskopkakh Boyanovskogo mogil'nika v Dobryanskom rayone Permskogo kraya v 2005 – 2021 godakh (Reports on the excavations of the Boyanovo burial ground in 2005-2021).* Perm Archive of Kama Archaeological and Ethnographical Expedition (in Russian).

Dvornikov, E. P. 2019. *Pogrebal'naya praktika arkhaicheskikh kul'tur: struktura, semantika, interpretatsiya obryada (Burial practice of archaic cultures: structure, semantics, interpretation of the rite)*. Gorno-Altaisk: Gorno-Altaisk State University (in Russian).

Ivanov, V. A., Protsenko, A. S. 2017. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 1, 117–129 (in Russian).

Mazhitov, N. A. 1968. *Bakhmutinskaia kul'tura: Etnicheskaia istoriia naseleniia Severnoi Bashkirii serediny I tysiacheletiia nashei ery (The Bakhmutino Culture: Ethnic History of the Northern Bashkiria Population in the Middle I Millennium AD)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Mingalev, V. V. 2005. *Otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote arkheologicheskie raskopki mogil'nika Pyshtayn II, v Gaynskom rayone Komi-Permyatskogo avtonomnogo okruga v 2005 godu (Report on the research work, archaeological excavations of the Pyshtayn II burial ground, in the Gayny district of the Komi-Permyak Autonomous Okrug in 2005).* Perm (in Russian).

Krylasova, N. B. 2021. *Otchety o raskopkakh Rozhdestvenskogo (yazycheskogo) mogil'nika v Karagayskom rayone Permskogo kraya v 2008 – 2021 gg. (Reports on the excavations of the Rozhdestvensk (pagan) burial ground in the Karagay district of Perm Krai in 2008-2021).* Perm Archive of Kama Archaeological and Ethnographical Expedition (in Russian).

Oshibkina, S. V. 2010. *Viatskie drevnosti: mogil'nik Tium-Tium (Vyatka River Ancientries: Tyum-Tyum Burial Ground)*. Series: Materialy okhrannykh issledovanii (Materials of Rescue Studies) 13. Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Savelieva, E. A. 2010. *Zhiganovskii mogil'nik (Zhiganovka Burial Ground)*. Syktyvkar: Institute for History, Language, and Literature, Komi Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Ural Branch (in Russian).

Savelieva, E. A. 2014. *Ydzhyd"el'skiy mogil'nik (Ydjydjelsky burial ground).* Syktyvkar: Komi Research Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Shmuratko, D. V. 2012. *Kurgannye mogil'niki kharinskogo tipa v Verkhnem Prikam'e v kontekste kul'turno-istoricheskikh protsessov epokhi Velikogo pereseleniia narodov (statisticheskii analiz pogrebal'nykh*

kompleksov) (Barrow Burial Mounds of the Kharino Type in the Upper Kama Region in the Context of Cultural and Historical Processes of the Great Migration Period (Statistical Analysis of Funerary Complexes)). Thesis of Diss. of Candidate of Historical Sciences. Kazan (in Russian).

Shmuratko, D. V. 2016. In Krylasova, N. B. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition)* XI. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 94–116 (in Russian).

Shmuratko, D. V. 2016. In Viktorova, V. D. (ed.). *Sed'mye Bersovskie chteniia (Seventh Bers Readings)*. Yekaterinburg: "Kvadrat" Publ., 91–98 (in Russian).

Shmuratko, D. V. 2019. In *Vestnik Muzeya arkheologii i etnografii Permskogo Predural'ya (Bulletin of the Museum of Archaeology and Ethnography of the Perm Pre-Urals)* 9, 94–109 (in Russian).

Shmuratko, D. V. 2020. In *Vestnik Muzeya arkheologii i etnografii Permskogo Predural'ya (Bulletin of the Museum of Archaeology and Ethnography of the Perm Pre-Urals)* 10, 63–71 (in Russian).

Shmuratko, D. V., Bryukhova, N. G. 2015. In *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition of the Perm State Humanitarian Pedagogical University)* 10. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 46–63 (in Russian).

About the Author:

Nazarov Artem Al. 1st year undergraduate student, National Research University "Higher School of Economics". 16 Soyuza Pechatnikov Street, Saint Petersburg, 190121, Russian Federation; nazarovartem454@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 9.903.6 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.58.72

РАННИЕ ДАХМЫ БАКТРИИ

©2025 г. Ш.Б. Шайдуллаев, Л. Станчо, К. Тошалиев

Статья посвящена первым дахмам, найденным в горе Кухитанге и предгорьях, расположенных в Шерабадском районе Сурхандарьинской области Республики Узбекистан в ходе международных экспедиций – Узбеко-Чешской и Узбеко-Французской. В тексте даны общие сведения о дахмах, их местонахождении в Средней Азии, а также краткая историография. Предшевствующие исследования выявили, что зороастризм распространился в Центральной Азии в конце бронзового века или начале железного века. Однако в них не упоминаются сведения о распространении первых дахм, являющихся основной структурой зороастризма. Проведенные международными экспедициями полевые исследования позволили устранить данный пробел. Специфика погребального обряда позволяет соотнести обнаруженные строения как наиболее ранние дахмы Бактрии и прояснить вопрос где зародился древний зароостризм.

Ключевые слова: Бактрия, Яз I (Кучук I), ранние дахмы, Зороастризм, наус, “башня молчания”, Шерабад, Горы Кугитанг, Зарабаг, Карабаг, Кайрит.

THE EARLY DAKHMAS OF BACTRIA

Sh.Shaydullaev, L. Stančo, K. Toshaliev

The article deals with the first dakhmas (Towers of Silence) discovered in the Kohitang Mountain and its foothills, located in the Sherobod district of the Surxondaryo region of the Republic of Uzbekistan, during international expeditions—the Uzbek-Czech and the Uzbek-French expeditions. The text provides general information about dakhmas, their location in Central Asia, as well as a brief historiography. Previous research has established that Zoroastrianism spread in Central Asia at the end of the Bronze Age or the beginning of the Iron Age. However, these studies do not mention the spread of the first dakhmas, which are the primary structures of Zoroastrianism. Field studies conducted by international expeditions have helped fill this gap. The specifics of the burial rites allow the discovered structures to be identified as the earliest dakhmas of Bactria and shed light on the question of where ancient Zoroastrianism originated.

Keywords: Bactria, Yaz I (Kuchuk I), early dakhmas, Zoroastrianism, Naus, "Tower of Silence," Sherobod, Kohitang Mountain, Zarabog, Karabog, Kayrit.

“... бактрийцы оставляют на горах умерших, больных и стариков.” **(Страбон. XI, 9).**

По археологическим данным, к концу эпохи бронзы на юге Средней Азии происходил процесс культурных, этнических и религиозных изменений. Культуры Сапалли, Даштли, Намазга, считающиеся локальными вариантами древневосточной цивилизации, находятся в кризисе, как Шумер, Хараппа, Элам, и полностью сходят со сцены истории. Происходят процессы великих миграций народов, а также исторические, культурные, возможно этнические, изменения. В результате этих событий почти все исторические регионы Средней Азии были заняты полукочевыми и оседлыми земледельческими общинами. В археологии эта культура именуется под общим названием «Культура лепной расписной керамики» (КЛРК) (Аскаров, 1979, с. 34–37; Хамидов, 2020, 10–108 б.; Люилье, 2011,р. 9–20).

На наш взгляд, вероятно, не существует археологического комплекса, который мог бы сравниться с этой культурой по разнообразию названий. В Фергане она называется Чуст, в Ташкенте – Бургулук (Бурганлы), в Бактрии – Кучуктепе, Тиллатепе, Кизилтепе и в Южном Туркменистане – культура Яз I (Шайдуллаев, 1990). Следует отметить, что ни на одном памятнике этой группы культур, кроме Чуста, захоронения не обнаружены. По этой причине зарубежные ученые также используют термин «безмогильная культура» (Culture "Sine Sepulchro") по отношению к этому археологическому комплексу (Lhuillier, Boroffka, 2018, p. 113–122; Люилье, 2011,р. 16; Bendezu-

Рис. 1. Дахма-“Башня молчания”, близ города Йезд (Иран). Для погребального обряда в Йезде (Иран) были использованы зороастрийские ритуальные комплексы и башни молчания-дахмы.
Fig. 1. Dakhma-“Tower of Silence”, near the city of Yazd (Iran). For the funeral rite in Yazd (Iran), Zoroastrian ritual structures and towers of silence-dakhmas were used.

Sarmiento, Lhuillier, 2015, p. 283–317; Бендезу-Сармиенто, Люилье, Мустафакулов, Рахимов, 2015, с. 26; Шайдуллаев, Станчо, Хамидов, 2019, 110–114 б; Тошалиев, 2024, 18–20 б.).

Также прослеживается традиция захоронения трупов с богатыми материалами, характерная для культуры Сапалли (Аскаров, 1973, с. 136–137; Аскаров, 1977, с. 143). Решение этой ситуации исследователи связывают с распространением зороастрийской религии и традиций (Шайдуллаев, Станчо, Хамидов, 2019, 110–114 б.).

Одним из основных источников, связанных с зороастрийской религией, архитектурных и археологических памятников являются дахмы. Важным архитектурным и археологическим свидетельством, которое было связано с зороастризмом, являются дахмы.

Слово «дахма» принадлежит к древней группе индоевропейских языков, по наблюдениям знатока Авесты Мэри Бойс, встречается в форме «дафма», «dxmbx» и означает «захоронить, похоронить, забыть, забудь, могила» (Бойс, 1988, с. 18). Дахма – зороастрийское захоронение из камня или натуральной скалы. Сведения о дахмах сохранились в письменных источниках, в том числе в Видевдаде, в разделе Авесты (Авеста, 2008, с. 25, Геродот, 1972, с. 56, Страбон, 1964, XI, 9,3,8). В нынешнее время также существуют башнеобразные дахмы зороастрийцев, проживавших в Кермане (Иран) и Бомбее (Индия) (Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2000, с. 216), (рис. 1). Слово «дахма» было переведено переводчиком Робертом Мерфи на английский как «башня молчания» (Стаусберг, 2004). Согласно зороастрийским традициям, в тело человека запрещено проникать через «насу», волосы и ногти, которые загрязняют потенциал и существование (Авеста, 2007, раздел 5, с. 52). Во избежание заражения земли или огня покойника клали на «дахму», а кости очищали от плоти под воздействием солнца и весенних хищных птиц. Таким образом, «дахма» представляет собой самое влиятельное слово, означающее, что труп «гниет вместе со злодеями» (Бойс, 1988, p. 18–20; Boyce, 2012, p. 29–46).

Как отмечалось, сведения о дахме дошли до нас на основе письменных источников и археологических находок. Например, в «Авесте» есть следующие сведения о дахме: «Ахурамазда сказал: «И как только начнут птицы кружить, трава расти, подземные потоки течь и ветры высушивать землю, – последователи Мазды должны пробить брешь в стене того дома, и два человека, сильные и умелые, сняв свои одежды, должны вытащить остан-

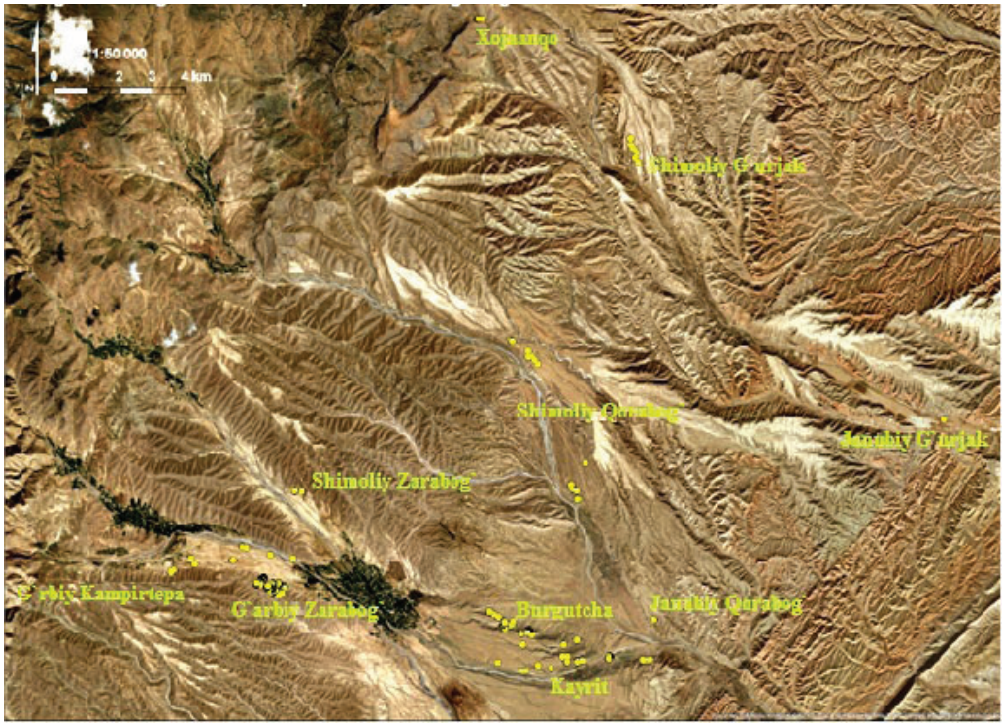


Рис. 2. Расположение дахмы в предгорьях Кугитангтау.
Fig. 2. Location of dakhma in the foothills of Kohitangtau.

ки из пыли камней или из обмазанного дома» (Авеста, 2007, раздел 5, с. 20). « Или, когда птицы полетят, трава блестит, вода течет и дует весенний ветерок, возьмите труп из каты и положите его на солнце на дахму» (Авеста, 2007). В «Хорде Авесте» описание избы таково: «...в избе каются во всех грехах своих и прощаются» (Хордэ Авеста, 2005).

Также информацию о функции дахмы дают и другие стихи Авесты: «Грех человека, который не вынесет мертвое тело из каты и не положит его в дахмы в течение года, равен греху убийства праведного артавана». Тело следует обмыть дождем и оставить в избе до тех пор, пока птицы (хищники) не очистят его кости» (Авеста, 2007). «Кто разобьет дахму, равную его высоте, тому будут прощены грехи в мыслях, словах и делах (как будто на молитву истигфар (прощение) в исламе будет получен ответ). ...Дахмы – жилище великанов, жилище великанов в дахмах продолжается до тех пор, пока не исчезнет его зловоние» (Авеста, 2007).

Информацию о сооружениях типа «дахма» мы можем найти в труде Страбона. В нем содержатся сведения о том, что бактрийцы бросали стариков на вершине горы или скармливали их собакам (Страбон, 1964).

Выводы исследования письменных источников показывают, что, согласно зороастрийскому верованию, после смерти человека его тело покрывается девом зла «Насу» («Авеста», Видевдат, 2008, с. 93), ибо тела умерших людей являются источниками нечистот, из-за чего они не должны соприкасаться со священными элементами – огнём, водой, землёй и воздухом. Поклонники Мазды строили сооружения для хранения священных предметов от трупов и очистки костей от плоти. Сначала бактрийцы оставляли трупы в горах (Страбон, 1964, XI, 9, 3, 8). Естественно, вывозка трупов в горы постоянно вызывала трудности и некоторые проблемы. Развитие зороастрийских традиций также теоретически явилось фактором для сооружения дахмы, особенно среди оседлого населения.

Конечно, среднеазиатская археология предоставила важные сведения о сооружениях-дахмах. Предварительные исследования по этой теме проводили К. Иностранцев (Иностранцев, 1907; 1909; 1917), С.П. Толстов (Толстов, 1948), Ю.А. Рапопорт (Рапопорт, 1950; 1971), Б.А. Литвинский, А.В. Седов (Литвинский, Седов, 1983), М. Бойс (Бойс, 1975) и Ф. Грене (Grenet, 1984).

Основным источником изучения истории дахмы служат археологические исследования. Как мы уже упоминали, археологи в ходе археологических работ изучали конструкции

данных сооружений, упомянутых в письменных источниках. С.П. Толстов в 1940-е гг. исследовал знаменитый памятник Чильпик на территории древнего Хорезма, датируемый IV в. до н. э. и VI в. н. э., и определил его в качестве дахма (Толстов, 1948, с. 74–80). Г.А. Пугаченкова в 1958 году во время проведения археологических исследований на памятнике Халчаян в Сурхандарье сталкивается со своеобразным сооружением-дахмой. Также известно, что Г.А. Пугаченковой непосредственно в сопровождении с архитекторами В.А. Нильсен и А.В. Шукуровым в 1960-х гг. во время составления топографической карты памятника Дальварзинтепа и был открыт «наус» (уздана). В результате раскопок отмечено, что верхняя часть узданы использовалась в качестве дахмы (Пугаченкова, 1966, с. 242).

Р.Х. Сулейманов, изучая руины древнего города Нахшаб, обнаружил дахму Еркургана, расположенную на северо-западе города (Сулейманов, 2000, с. 115). Э.В. Ртveладзе тоже отмечал, что на памятнике Кампиртепе были открыты и изучены три типа погребальных сооружений, упомянутых в Видевдате, – ката, дахма и уздана (Ртveладзе, 2001, с. 99–102). Наусы также встречаются в таких памятниках, как Ялангтуштепа и Тепаи-шах. Трупы оставлялись на дахмах, расположенных вдали от города, а через определенное время остатки костей переносились в наусы (Пугаченкова, Ртveладзе, 1990, с. 82). Остатки науса и дахмы изучались также на памятниках Биттепа (Чаганиян), Мунчогтепа (Фергана), Домбрабад, Тошавтомаш, Катортол (Чоч), Джеттиосор (Брегу Аралу) (Матбобоев, 2009,. с. 251). В раннем Средневековье зороастрийцы Ферганской долины клали умерших в плетеные из тростника гробы и содержали их в подвалах науса, по данным Б.Х. Матбобоев. Об этом стало известно в результате проведенных исследований на знаменитом памятнике Мунчактепа (Пап).

Участник международной археологической экспедиции Каракалпакстана и Австралии М. Минарди предоставил новую информацию об исследованных каменных дахмах в Султан Увайстаге в своем докладе «Хорасмия и Вендидат» на международной онлайн-конференции «Археология Ирана и сопредельных регионов», проходившей в Иране 20–21 июля 2020 года (Minardi, 2020, с. 20–21).

Согласно археологическим данным, конструкция дахмы в более поздние периоды совершенствовалась. Строительство дахмы монументальной формы, в виде башен, относится к VI–IX векам (Бойс, 1979, с. 56). Конечно, в зависимости от социального статуса населения менялись и их типы. Создавались индивидуальные, семейные, династические и коллективные дахмы (Jackson, 1906, с. 398). Итак, из Авесты и многих других письменных источников, а также археологических данных собрано немало сведений о дахмах. Упомянутые дахмы, изученные в археологических памятниках Средней Азии, относятся к развитому или последнему периодам зороастризма (Манылов, 1981, с. 50–64). Основная цель данной статьи – найти ответы на вопросы о том, когда были построены первые зороастрийские дахмы и как они выглядели.

Узбекско-Чешской археологической экспедицией были обнаружены так называемые каменные курганы диаметром от 4–5 метров до 15–17 метров и высотой до 1,40 метра в предгорных районах Кугитангтау, в частности вокруг селений Хатак, Лойлаган, Ходжаанко, Карабог, Заробог и Кайрит. Общее количество каменных курганов, выявленных за 2008–2018 годы, достигло 220 (Havlik, Stančo, Havlikova, 2017, с. 162).

Исследование каменных дахм, расположенных в предгорьях Кугитангтау, представляет собой отдельную научную тему, и ученые Термезского и Карловского университетов проводят комплексные исследования в этой области. Экспедицией были сфотографированы местоположение, координаты, размеры (ширина, длина, диаметр и высота) каждого каменного сооружения, а также его вид в трех положениях (сверху, с юга и с севера). Каменные сооружения выявлены на берегах сая, равнинах, холмах, в горах Кугитангтау и не имеют общей закономерности расположения (Havlik, Stančo, Havlikova, 2017, с. 160–182). Однако выяснилось, что они были построены на территориях с большими скоплениями природного камня. Расстояние между каменными сооружениями составляет от 180 метров до 1,6 км. Если камни расположены редко, их диаметр и высота были больше, а если близко друг к другу, то их сооружали относительно меньшими. Стоит также отметить, что такие устройства были построены в западной части поселений периода Кучук I

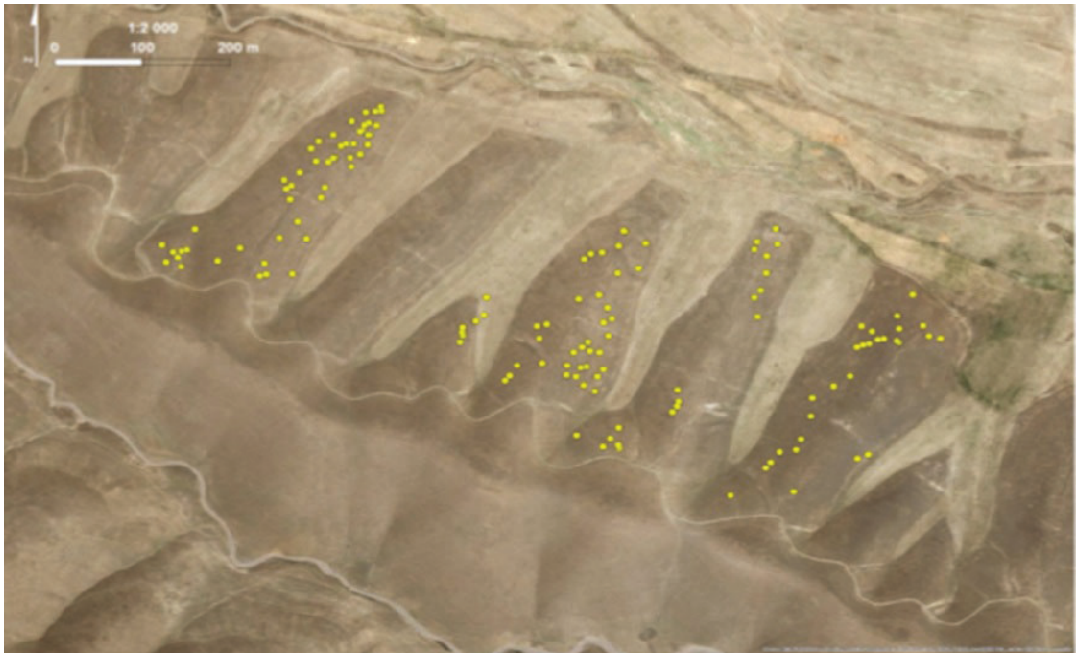


Рис. 3. Расположение дахмы в районе селения Зарабаг.
Fig. 3. Location of the dakhma nearby the village of Zarabog.

(1300–1000 годы до нашей эры) (Бургуттепа, Кайриттепа) в 25–30 метрах от памятников.

Изначально в отчетах, в опубликованных нами статьях эти каменные конструкции по внешнему виду мы называли «курганами» (Havlik, Stančo, Havlikova, 2017, с. 160–182). Однако в результате проведенных исследований от этой идеи мы отказались, и было решено называть эти каменные сооружения «дахма». Причиной этого было, во-первых, то, что каменные сооружения были построены на дневной поверхности, на материковом слое, во-вторых, под каменными сооружениями могил не оказалось, в-третьих, при очистке положенных камней между ними встречаются мелкие остатки костей, в-четвертых, эти каменные сооружения расположены вокруг памятников периода Кучук I (1300–1000 годы до нашей эры), то есть периода формирования зороастризма.

В данной статье речь пойдет не обо всех дахмах, расположенных на предгорьях Кугитангтау, а только о дахмах, расположенных в Пошхурд-Зарабагской котловине (рис. 2). Общее число дахм составляет 74 и они зафиксированы в следующих географических долготах и широтах котловины. Дахмы были разделены на шесть групп по расположению (рис. 3). Общие сведения о дахмах в районе Пошхурд-Зарабог даны в таблице. В ней содержатся общие сведения о географической широте, длине, форме и масштабах дахм (табл. 1).

Дахмы широко распространены по всем предгорьям Кугитангтау, и с целью определения времени строительства, методов строительства и назначения дахм в нескольких из них были проведены археологические исследования (рис. 4).

Дахма № Kd-01-001. Эта каменная структура была выявлена и исследована в 2014 г. (Stančo, Shaydullaev, Bendezu-Sarmiento, Pažout, Vondrova, 2014, p. 31–41; Havlik, Stančo, Havlikova, 2017, с. 160–172). Каменное сооружение было разделено на четыре равные части, проведены работы по очистке и раскопкам. Каждый камень был фотометрически сфотографирован. В результате в центре каменного загона было обнаружено печатное устройство овальной формы. Его максимальный диаметр составляет 4,50 м, он построен из крупных камней. Высота хранения устройства состоит из ряда камней. Среди камней обнаружена керамика периода Кучук I. После полной очистки каменного сооружения под ним был отмечен материковый слой, а в центре раскопа на площади 1,5×2,5 м наблюдался слой красной почвы вперемешку с белыми мелкими камнями. Контур слоя неправильный, бесформен-

Таблица 1. Общая информация о дахмах Пошхурт-Зарабагского района
Table 1. General information about the dahmas of Pashxurt in the Zarabog district

№	Координаты местоположения		Форма структуры	Объем (м)	Высота (м)
	Долгота	Географическая широта			
Расположен вокруг сел Кайрит. Группа 1 дахмы (Kd -01)					
Kd -01-001	66.798224	37.752314	Круг	9.00×9.00	0.50
Kd -01-002	66.793585	37.749854	Овальной	12.40×9.50	0.60
Kd -01-003	66.797894	37.751255	Круг	9.00×9.00	0.80
Kd -01-004	66.798068	37.751260	Круг	10.00×10.00	1.20
Kd -01-006	66.793585	37.749854	Овальной	12.40×9.50	0.60
Kd -01-007	66.790094	37.750482	Круг	9.40×9.80	1.40
Kd-01-008	66.788440	37.756956	Овальной	8.00×9.30	1.40
Kd -01-009	66.799883	37.755789	Круг	8.10×7.80	0.30
Kd -01-014	66.785518	37.757257	Овальной	6.10×4.50	0.45
Kd -01-015	66.778988	37.751020	Круг	11.60×10.80	0.60
Kd -01-016	66.786003	37.754838	Круг	3.00×3.00	0.30
Kd -01-017	66.786100	37.749100	Круг	8.50×8.50	0.30
Kd -01-018	66.786800	37.749200	Круг	2.70×2.80	0.30
Kd-01-019	66.786711	37.749246	Овальной	2.00×2.60	0.25
Kd -01-020	66.786981	37.749240	Круг	3.00×2.90	0.30
Kd -01-021	66.797402	37.753605	Овальной	1.20×2.30	0.40

ный. Данный слой находится на глубине 2 метров. В яме были найдены шесть предметов средневековой керамики, 17 частей тонкой железной мотыги пластинчатой формы и точильный камень. Хотя в первых комментариях эта крепость была отнесена к категории кенотафных могил, принадлежность находок к Средневековью вызвала разные мнения среди исследователей (Stančo, Shaydullaev, Bendezu-Sarmiento, Pažout, Vondrova, 2014, p. 31–41). Следует отметить, на основе керамики, обнаруженной в каменной конструкции, можно установить, что дахмы относятся к периоду Кучук I (рис. 5). Из находок и результатов раскопок ясно видно, что красная яма была «воровским переулком» и вырыта населением позднего Средневековья.

Дахма № Kd-01-007. Каменное сооружение было разделено на четыре равные части, проведены работы по очистке и раскопкам. Каждый камень был фотометрически сфотографирован. В результате в центре каменного сооружения было обнаружено печатное устройство овальной формы. Оно имеет максимальный диаметр 4,50 м и построено из крупных камней (рис. 6–7).

Дахма № Kd-01-016. Она расположена в 470 метрах к северу от памятника Бургуттепе, по правую сторону автотрассы Майдан-Зарабог. Форма овальная, размер 3×2, высота 0,5 метра. Это сооружение относится к серии малогабаритной дахмы.

В 2015 году раскопки проводил Якуб Гавлик (Havlik, Stančo, Havlikova, 2017, c. 160–172). В начале исследований общий вид каменных сооружений изучался методом фотометрии. Был нарисован каждый камень и отмечено его местоположение. Зачистка камней проводилась тщательно и поэтапно. Породы каждого слоя фиксировались фотометрически. Не было замечено, чтобы камни каким-либо образом были подобраны. После полного извлечения известняков был зафиксирован материковый слой. В мягком слое над материковым слоем обнаружен археологический целый сосуд, разбитый на 37 частей, и два черепка станковой керамики. Вся керамика относится к периоду Кучук I, и лишь два керамических черепка можно датировать периодом Кучук IV (Stančo, 2016, r. 76; Lhuillier, 2016, r. 119). В данном раскопе материк не утратил своего положения.

Дахма № Kd-01-003 и **№ Kd-01-004**. Эти дахмы расположены на левой стороне автотрассы Майдан-Зарабаг. Дахмы среднего размера, первая имеет круглый вид, вторая

Рис. 4. Внешний вид дахмы Кайрит.
Fig. 4. Look of dakhma Kayrit.

овальный, диаметром 9–10 метров. В июле 2018 года археологи и студенты ТерГУ провели раскопки на этом каменном сооружении. В результате было установлено, что расположенные близко друг к другу две «дахмы» на самом деле являлись одной дахмой, имеющей взаимосвязанную, целостную структуру (Тошалиев, 2019, 104–107 б.; 2024, 14–18 б.). После очистки камней круглой дахмы Kd-01-003 диаметром 5 метров камни были ориентированы в сторону дахмы Kd-01-004. Ширина каменной дорожки составляет 1,20–1,30 метра, с обоих концов расположены крупные камни, похожие на кирпичи. Общая длина дахмы составила 23,70 метра. Структура обычно состоит из двух частей: первая часть представляет собой круглый каменный загон, а вторая – каменную дорожку, ведущую к нему. В дахме обнаружена керамика периода Кучук I и Кучук III (рис. 8), среди камней встречаются фрагменты костей (рис. 9). Монументальность этой дахмы заключается в том, что она была построена на основе единого архитектурного плана и продолжала использоваться долгое время, что указывает на принадлежность к большому патриархальному роду. Согласно стратиграфическим исследованиям и комплексу керамики, найденному в погребениях, каменные сооружения были построены в период Кучук I. Они служили в качестве «дахмы» раннезороастрийского характера, упомянутой в текстах «Авесты». Приведем несколько научных обоснований этой идеи. Во-первых, эти укрепления расположены на той же территории, что и памятник периода Кучук I, найденный в Пошхурд-Зарабагской котловине (Хамидов, 2020, с. 9–122). Во-вторых, большая часть керамики, найденная во время раскопок дахмы, была изготовлена вручную и датируется периодом Кучук I. В-третьих, отсутствие могил под каменными

Рис. 5. Керамика периода Кучук I из дахмы Кайрит (Кд_01_16).
Fig. 5. Pottery of the Kuchuk I period from dakhma Kayrit (Kd_01_16).

Рис. 6. Раскопки Кайритской дахмы (Kd_01_007).
Fig. 6. Excavations of dakhma Kayrit (Kd_01_007).

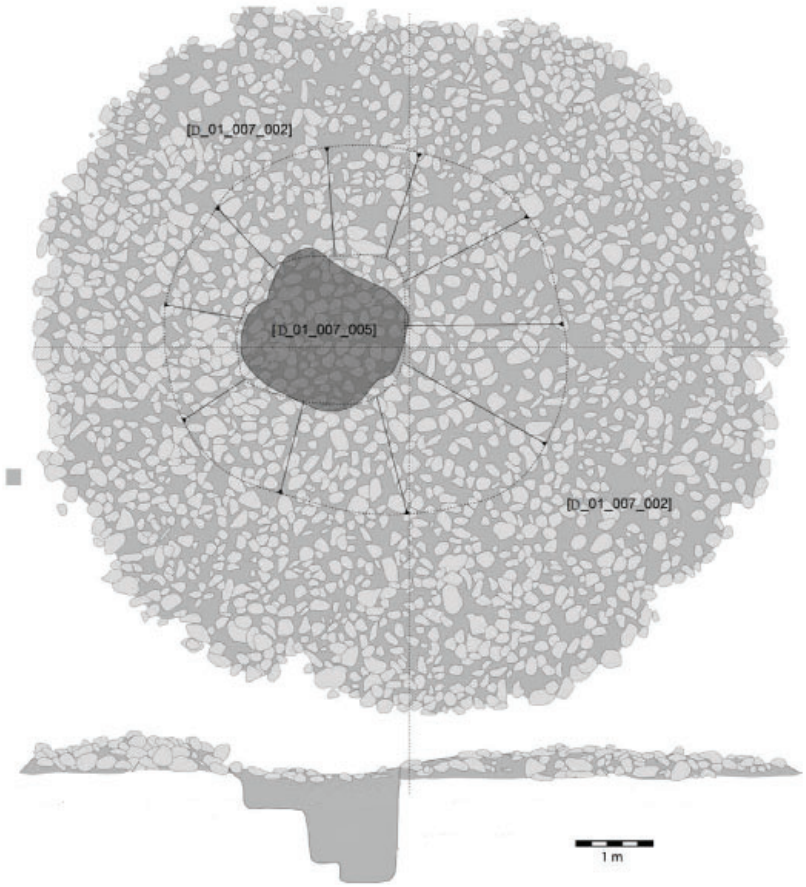


Рис. 7. Планаграфический и стратиграфический план дахмы Кайрит (Kd_01_07).
Fig. 7. Planagraphic and stratigraphic plan of dakhma Kayrit (Kd_01_07).

конструкциями, которые признаются дахмой (рис. 10). В-четвертых, при расчистке каменного сооружения среди камней были обнаружены остатки костей, которые и послужили данному заключению. По нашему мнению, в хронологическом отношении дахмы в предгорьях Кухитанга (Зарабога) являются древнейшими и наиболее простыми по устройству в

Средней Азии (рис. 11). Когда Геродот и Страбон писали о бактрийцах, возможно, в своих сведениях они говорили о дахмах, что «…они выбрасывают из гор трупы, больных и стариков» (Геродот, 2001). Конечно, необходимо объяснить, в чем заключалось сооружение такого большого количество дахм. По керамике, найденной в данных каменных конструкциях, можно с уверенностью заявить, что дахмы были построены в период Кучук I и, несомненно, использовались и в эпоху древнебактрийской культуры:

Кучук I, 1300–1000 годы до нашей эры;

Кучук II, 1000–850 годы до нашей эры;

Кучук III, 850–650 годы до нашей эры;

Кучук IV, 650–450 годы до нашей эры (Ақаров, Шайдуллаев, 2005). Они включает хронологически большой период. Население бактрийских памятников Талашкантепе, Кучуктепе, Пшактепе и Жондавлаттепе также приносили трупы в горы и на каменные дахмы. Если первой причиной наших взглядов является то, что среди упомянутых памятников не обнаружены могилы, то достаточно упомянуть сведения Страбона о том, что «... бактрийцы бросают трупы на горы» (Страбон, 1964). Кроме того, ответ на этот вопрос есть в Видевдатской части «Авесты». В частности, в 49 стихе: «О Творец материального мира, о Святейший! После того, как был положен человеческий труп на дахму, будет ли земля, на которой стоит дахма, снова чиста?» Отвечал Ахурамазда: «Не раньше, чем смешается прах трупа с пылью земли. Поэтому пусть каждому в материальном мире будет вменено срывать дахму». Или стихе 51 написано: «Тому, кто сроет дахму размером с его рост, прощаются грехи его в помыслах, словах его и делах как покаянной молитвой». Стихе 59: «И неблагоразумные люди, оставляя дахмы

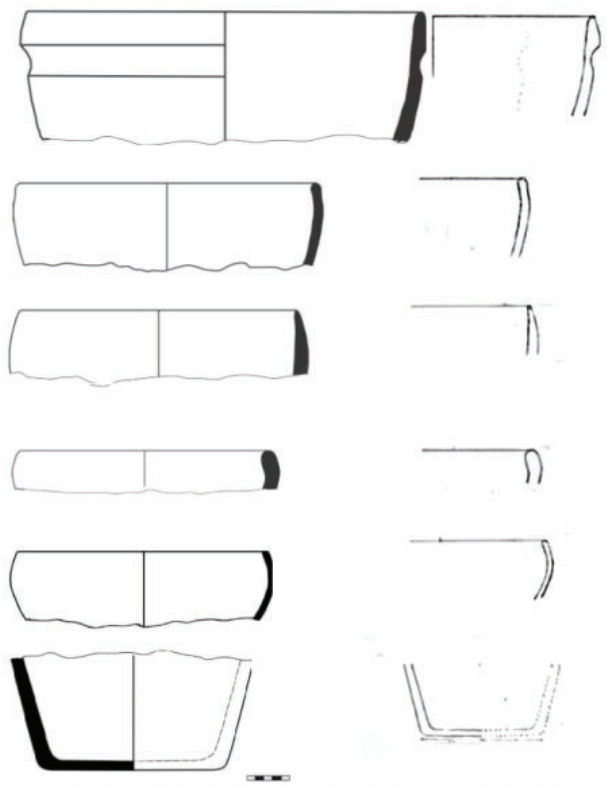


Рис. 8. Керамики периодов Кучук I (1300-1000 гг. до н.э.) и Кучук III (850-650 гг. до н.э.) из дахмы Кайрит (Kd_01_003 и Kd_01_004).
Fig. 8. Pottery of the Kuchuk I (1300-1000 BC) and Kuchuk III (850-650 BC) periods from dakhma Kayrit (Kd_01_003 and Kd_01_004).

Рис. 9. Остатка костей из дахмы Кайрит (Kd_01_003 и Kd_01_004).
Fig. 9. Bone remains from dakhma Kayrit (Kd_01_003 and Kd_01_004).

Рис. 10. Аэрофотоснимок дахмы Кайрит (Kd_01_003 и Kd_01_004).
Fig. 10. Aerial photograph of dakhma Kayrit (Kd_01_003 and Kd_01_004).

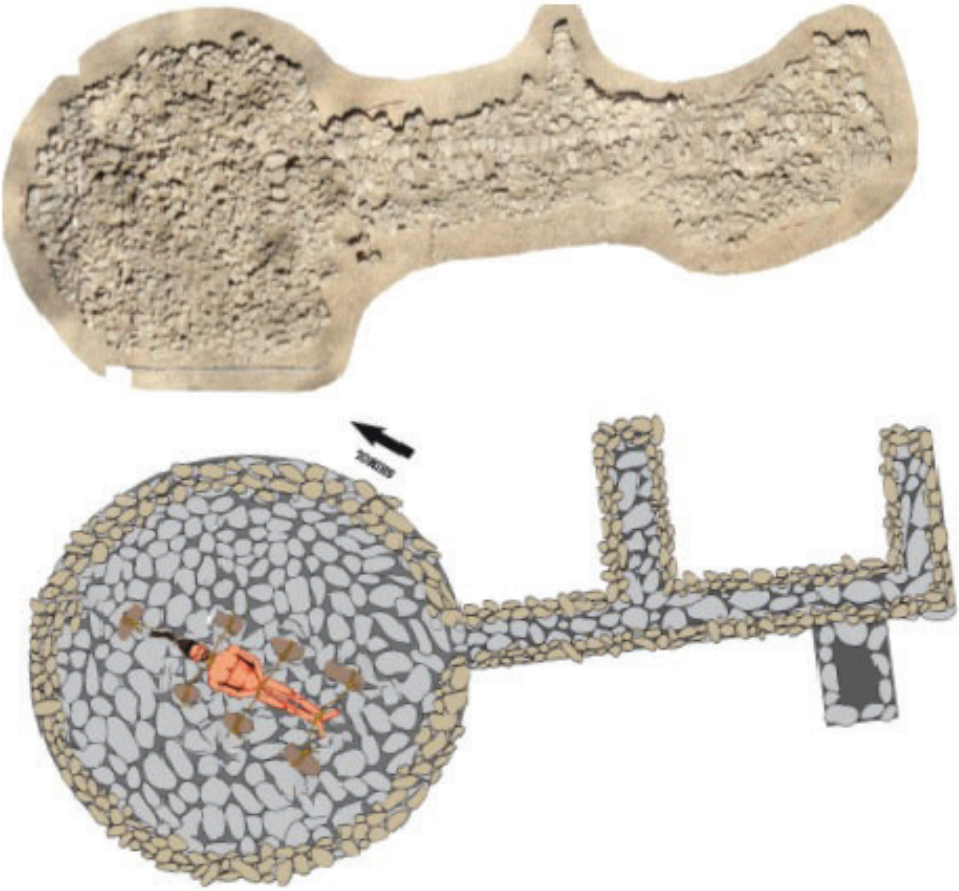


Рис. 11. Фотометрия и процесс помещения трупа.
Предполагаемая реконструкция дахмы Кайрит (Kd_01_003 и Kd_01_004).
Fig. 11. Photometry and the process of placing the corpse.
Proposed reconstruction of dahma Kayrit (Kd_01_003 and Kd_01_004).

несрытыми, усиливают на треть все эти болезни». Ахурамазды – это призыв сносить дахмы («Авеста», Видевдат, 2008, с. 126). Эта информация, данная в Авесте, привела, конечно, к увеличению количества дахм. Религиозных сооружений «Наус» поклонников Мазды в этом районе нет. По нашему мнению, на заре зороастризма не было науса. Поскольку человеческие кости, не имевшие плоти, не считались нечистыми, кости были разбросаны по земле. Об этом свидетельствует античный историк Страбон: «Территория вне стен столицы бактрийцев имела чистый вид, тогда как большая часть пространства внутри стен была полна человеческих костей» (Страбон, 1964). Итак, появление науса (остадоны, оссуарии, уздана) связано с совершенствованием религии, но необходимости в нем поначалу не было. Самые ранние остадоны на территории Средней Азии датируются IV–III вв. до н. э., и мы можем видеть это на примере крепости Кой-Крылган-кала (Рапопорт, 1971, с. 57–58).

В заключение можно сказать, что в эволюционном начале формирования и широкого распространения зороастризма большую роль сыграли оседлые скотоводческие племена, жившие в предгорьях Кухитанга. Все археологические находки, сделанные при раскопках Кайрыттепы, Бургуттепы и Газакутона, полностью соответствуют образу жизни ранних зороастрийцев (Шайдуллаев, Хамидов, 2020; Шайдуллаев, Тошалиев, 2022).

Более того, открытие ранних дахм – каменных сооружений, похожих на курганы, полностью проясняет вопрос о том, в каком регионе зародился древний зороастризм.

ЛИТЕРАТУРА

Авеста. «Закон против дэвов» (Видевдат) / перевод Э.В. Ртveладзе, А.Х. Саидова и Е.В. Абдуллаева. СПб.: Политехнического ун-т, 2008. 300 с.

Авеста. Хордэ Авеста (Младшая Авеста) /подготовка авестийского текста, перевод, предисловие, комментарий М. В. Чистякова. СПб., 2005. 384 с.

Аскаров А.А. Древнеземледельческая культура эпохи бронзы юга Узбекистана. Ташкент: Фан, 1977. 232 с.

Аскаров А. Сапаллитепа. Ташкент: Фан, 1973. 172 с.

Аскаров А.А. К вопросу о происхождении культуры племен с расписной керамикой эпохи поздней бронзы и раннего железа // Этнография и археология Средней Азии / Ред. А.В. Виноградов и др. М.: Наука, 1979. С. 34–37.

Аскаров А.А., Шайдуллеев Ш.Б. Хронология культури Бактрии бронзового и раннего железного века // История Узбекистана в археологических и письменных источниках / Ред. А.А. Анарбаев. Ташкент: Фан, 2005. С. 36–46.

Баратов С.Р. Новые данные по археологии Южного Хорезма // Археология Узбекистана. 2013. № 1 (6). С. 27–59.

Бендезу-Сармиенто Х., Люилье Ж., Мустафакулов С., Рахимов К. Погребальная практика населения раннего железного века: новые находки из Джаркутана в Северной Бактрии // Вестник МИЦАИ. 2015. Вып. 22. С. 26–45 (на рус. и англ яз.).

Геродот. История в 9 кн. Перевод и прим. Г.А. Стратановского. Л.: Наука, 1972. Кн. IV. 600 с.

Иностранцев К. К истории до-мусульманской культуры Средней Азии / ЗВОРАО. Т. 24. Петроград, 1917. 12 с.

Историческая география. Т. 3 / Отв. ред. И.Г. Коновалова. М.: Аквилон, 2016. 544 с.

Литвинский Б.А., Седов А.В. Тепаи-Шах. М.: Наука, 1983. 244 с.

Люилье Ж.А. Комплексная заметка о феномене «культур расписной керамики» Центрально-Азиатского раннего железного века (II–I тыс. до н.э.) // Вестник МИЦАИ. 2011. Т. 13. С. 9–20 (на рус. и англ яз.).

Манылов Ю.П. Новые данные о погребальном обряде Хорезма первых веков нашей эры // Археологические исследования в Каракалпакии / Ред. И.К. Косымбетов, В.Н. Ягодин. Ташкент: Фан, 1981. С. 50–64.

Матбобоев Б.Х. Раннесредневековая культура древней Ферганы (на основе исторического анализа археологических источников V–VIII вв.). Дисс. … докт. истор. наук. Самарканд, 2009. 257 с.

Пугаченкова Г.А. Халчаян. Ташкент: Фан, 1966. 288 с.

Пугаченкова Г.А., Ртвеладзе Э.В. Дальверзинтепе – кушанский город на юге Узбекистана. Ташкент: Фан, 1978. 240 с.

Пугаченкова Г.А, Ртвеладзе Э.В. Северная Бактрия-Тохаристан. Ташкент: Фан, 1990. 220 с.

Рапопорт Ю.А. Из истории религии Древнего Хорезма (оссуарии) / Труды ХАЭЭ. Вып. VI. М.: Наука, 1971. 128 с.

Ртвеладзе Э.В. Зороастризм в Бактрии // "Авеста" и его место в истории развития человечества / Отв. ред. М. Исхаков Ташкент; Ургенч: Фан, 2001. С. 99–102.

Ртвеладзе Э.В. Погребально-культовые сооружения Кампыртепа // Материалы Тохаристанской экспедиции (МТЭ). Вып. 2 / Отв. ред. Э.В. Ртвеладзе. Ташкент: San'at, 2001. С. 65–84.

Из «Географии» Страбона (I в. до н. э.– I в. н. э.). Доступно по URL: http://adfontes.atspace.com/antique_slav/strabon.htm (дата обращения: 25.03.2025)

Сулейманов Р.Х. Древний Нахшаб. Проблемы цивилизации Узбекистана VII в до н.э. – VII н.э. Самарканд; Ташкент: Фан, 2000. 342 с.

Толстов С.П. Древний Хорезм. Опыт историко-археологического исследования. М.: МГУ, 1948. 433 с.

Тошалиев К. Среднеазиатские дахмы // Материалы Международной научно-практической апрельской конференции студентов, магистрантов и преподавателей на тему «Человек. Общество. Природа. Наука», 30 апреля 2019 года в Таджикском Педагогическом институте в городе Пенджикент / Отв.ред. Ш.Вохидов. Пенджикент: Таджикский Педагогический институт , 2019. С. 438–443.

Тошалиев К. Горные дахмы Кухитанга // Материалы республиканской научно-практической конференции на тему «Древний Джизакский оазис – в системе среднеазиатской цивилизации (политическая, экономическая, культурная жизнь)» / Отв. ред. М.Пардаев. Ташкент: Мерас, 2019. С. 121–128.

Тошалиев К. Среднеазиатские дахмы // Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириўў. Илимий-методикалық журнал. 2019. № 2 С. 104-107.

Ўзбекистон миллий энциклопедияси. Т. 3. Тошкент: Тошкент, 2000.

Хамидов О.А. Шимолий Бақтрия Кучук I даври митти ўғири ва ўғирдасталари // Археология Узбекистана. 2019. №1 (18). С. 71–81.

Хамидов О.А. Новые памятники Северной Бактрии периода Кучука I. Дисс. ... докт. философии (PhD) по истор. наукам. Ташкент, 2020. 157 с.

Шайдуллаев Ш.Б. Памятники раннежелезного века Северной Бактрии. Автореф. Дисс. ... канд. истор. наук. Самарканд, 1990. 43 с.

Шайдуллаев Ш. "Авесто" ва моддий маданият // O'zbekiston tarixi. 2004. № 3. С. 3–12.

Шайдуллаев Ш.Б., Тошалиев Қ. Авесто даври археологиясида кўк ранг ифодаси. // O'zbekiston arxeologisi. 2022. №1 (26). Б. 14–24.

Шайдуллаев Ш.Б., Станчо Л., Хамидов О. Новые памятники эпохи Кучук I обнаружены на вогнутый Пошхурд-Зарабог // Материалы Республиканской научно-практической конференции на тему «Древний Джизакский оазис – в системе среднеазиатской цивилизации (политическая, экономическая, культурная жизнь)» / Отв. ред. М. Пардаев Ташкент: Мерас, 2019. С. 110–114.

Шайдуллаев Ш.Б., Хамидов О.А. Авеста "ката"сининг археологик асослари // Археология Узбекистана. 2018. № 1 (16). С. 11–23.

Augustinova, A., Stančo L., Shaydullaev Sh., Mrva M. Archaeological Survey in the Zarabag Micro Oasis (South Uzbekistan). Preliminary Report on the Season 2015 // Studia Hercynia. 2018. XIX/1–2. P. 262–281.

Bendezu-Sarmiento J., Lhuillier J. Sine sepulchro cultural complex of Transoxiana (between 1500 and the middle of the 1st millennium BC). Funerary practices of the Iron Age in Southern Central Asia: recent work, old data, and new hypotheses" // Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan. Band 45 2013. Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 2015. 281–315.

Boyce M. 2012. Legacy to Archaeologists" // BAI 22. 29–46.

Grenet F. 1984. Les pratiques funaires dans l'Asie Centrale sedentaire de la conquete grecque a l'islamisation. Paris.

Havlik J., Stančo L., Havlikova H. Kurgans of the Eastern Kugitang Piedmonts: Preliminary Report for Season 2017 // Studia Hercynia. 2017. XXI/2, 160–182.

Jackson A.V.W. 1906. Persiya v proshlom i nastoyashchem (Persia Past and Present). New York; London: The Macmillan Company; Macmillan & Co., ltd.

Kammenhuber, A. Totenvorschriften und "Hunde-Magie" in Videvdat (Death regulations and "dog magic" in Videvdat) // ZDMG. 1958. P. 108.

Minardi M. Chorasmia and the Vendidad // International Virtual Conference on Archaeology of Iran and Adjacent Regions (July 20-21, 2020). Zahedan- IRAN, 2020. P. 70–95.

Minardi M., Amirov Sh. The Zoroastrian Funerary Building of Angka Malaya. Topoi. 2017. Vol. 21/1, 11–49.

Lhuillier J. Pottery from Burgut Kurgan and Kayrit Oasis, Preliminary Report for Season 2015 // Studia Hercynia. 2016. XX/2. P. 112–121.

Stančo, L. 2016. Archaeological Survey in the Surroundings of Kayrit (South Uzbekistan), Preliminary Report for Season 2015// Studia Hercynia. 2016. XX/2.P. 73–85 (in English).

Stančo, L., Shaydullaev, Sh., Bendezu-Sarmiento, J., Pažout, A., Vondrova, H. Kayrit Burial Site (South Uzbekistan): Preliminary Report for Season 2014 // Studia Hercynia. 2014. XVIII/1–2. P. 31–41.

Информация об авторах:

Шайдуллаев Шапулат Базарович, профессор, заведующий кафедрой, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); shapulat@mail.ru

Станчо, Ладислав, PhD, декан, Институт классической археологии (г. Прага, Чехия); ladislav.stanco@ff.cuni.cz

Тошалиев Кахрамон Бобоёрович, PhD, старший преподаватель, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); kahramon19821801@mail.ru

REFERENCES

Avesta. 2008. *Zakon protiv devov (Videvdat) (Given against the Daevas (Demons) (Videvdat)).* Saint Petersburg: Polytechnic University (in Russian).

Avesta. 2005. *Khorde Avesta (Mladshaya Avesta) (Khordeh Avesta (Little Avesta)).* Saint Petersburg (in Russian).

Askarov, A. A. 1977. *Drevnezemledel'cheskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Uzbekistana (Ancient agricultural culture of the Bronze Age of the south of Uzbekistan)*. Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Askarov, A. 1973. *Sapallitepa.* Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Askarov, A. A. 1979. Vinogradov, A. V. et al (eds.). In *Etnografiya i arkheologiya Sredney Azii (Ethnography and archaeology of Central Asia)*. Moscow: "Nauka" Publ., 34–37 (in Russian).

Askarov, A. A., Shaidulaev, Sh. B. 2005. In Anarbaev, A. A. (ed.). *Istoriya Uzbekistana v arkheologicheskikh i pis'mennykh istochnikakh (The history of Uzbekistan in archaeological and written sources).* Tashkent: "Fan" Publ., 36–46 (in Russian).

Baratov, S. R. 2013. In *Arkheologiya Uzbekistana (Archaeology of Uzbekistan),* 1 (6), 27–59 (in Russian).

Bendezu-Sarmiento, J., Lhuillier, J., Mustafakulov, S., Rakhimov, K. 2015. In *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta tsentral'noaziatskikh issledovaniy (Bulletin of the International Institute for Central Asian Studies)* 22, 26–45 (in Russian, English).

Gerodot. Istoriia v 9 knigakh (Herodotus. History in 9 books). 1972. Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

Inostransev, K. 1917. K istorii *do-musul'manskoy kul'tury Sredney Azii (To the history of pre-Islamic culture of Central Asia)* Series: Zapiski Vostochnogo otdeleniia Imperatorskogo Russkogo arkheologicheskogo obshchestva (Proceedings of the Oriental Branch of the Imperial Russian Geographic Society) 24. Petrograd (in Russian).

Konovalova, I. G. (ed.). *Istoricheskaya geografiya (Historical Geography)* 3. Moscow: "Akvilon" Publ. (in Russian).

Litvinskiy, B. A., Sedov, A. V. 1983. *Tepai-Shakh (Tepai-Shakh)*. Moscow: "Nauka" Publ.. (in Russian)

Lhuillier, J. 2011. In *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta tsentral'noaziatskikh issledovaniy (Bulletin of the International Institute for Central Asian Studies)* 31, 9–20 (in Russian, English).

Manylov, Yu. P. 1981. In Kosymbetov, I. K., Yagodin, V. N. (eds.). *Arkheologicheskie issledovaniya v Karakalpakii (Archaeological research in Karakalpakstan).* Tashkent: “Fan” Publ., 50–64 (in Russian).

Matboboyev, B. Kh. 2009. Rannesrednevekovaya kul'tura drevney Fergany (na osnove istoricheskogo analiza arkheologicheskikh istochnikov V–VIII vv.). (*Early medieval culture of Ancient Fergana (based on a historical analysis of archaeological sources from the V–VIII centuries AD)*) Diss. of Candidate of Doctor of Historical Sciences. Samarkand (in Russian).

2000. *O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi (National encyclopedia of Uzbekistan).* Vol. 3. Tashkent: “Tashkent” Publ. (in Uzbek).

Pugachenkova, G. A. 1966. *Khalchayan (Khalchayan).* Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Pugachenkova, G. A., Rtveladze, E. V. 1978. *Dal'verzintepe – kushanskiy gorod na yuge Uzbekistana (Dalverzin Tepe is a Kushan town in the south of Uzbekistan*). Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Pugachenkova, G. A., Rtveladze, E. V. 1990. *Severnaya Baktriya-Tokharistan (Northern Bactria-Tokharistan)*. Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Rapoport, Yu. A. 1971. *Iz istorii religii Drevnego Khorezma (ossuarii) (From the History of Religion of Ancient Khwarezm (Ossuaries))*. Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 6. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Rtveladze, E. V. 2001. Zoroastrizm v Baktrii (Zoroastrianism in Bactria). “Avesta” i yego mesto v istorii razvitiya chelovechestva. Tashkent-Urganch,. 99-102. (in Russian).

Rtveladze, E. V. 2001. In Rtveladze, E. V. (ed.). *Materialy Tokharistanskoi ekspeditsii (Proceedings of Tokharistan Expedition)* 2. Tashkent: “San’at” Publ., 65–84 (in Russian).

Iz «Geografii» Strabona (I v. do n. e. – I v. n. e.) (From Strabo's "Geography" (1st century BC – 1st century AD)). Available at: http://adfontes.atspace.com/antique_slav/strabon.htm (Accessed: 25.03.2025) (in Russian).

Suleymanov, R. Kh. 2000. Drevniy Nakhshab. Problemy tsivilizatsii Uzbekistana VII v do n.e. – VII n.e. *(Ancient Nakhshab. Issues of civilization of Uzbekistan of the VII century BC – VII AD)* Samarkand; Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Tolstov, S. P. 1948. *Drevnii Khorezm. Opyt istoriko-arkheologicheskogo issledovaniia (Ancient Khwarezm. Experience of Historical and Archaeological Research)*. Moscow: Moscow State University (in Russian).

Toshaliev, K.B. 2019. In Vokhidov, Sh. (ed.). *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy aprel'skoy konferentsii studentov, magistrantov i prepodavateley na temu «Chelovek. Obshchestvo. Priroda. Nauka», 30 aprelya 2019 goda v Tadzhikskom Pedagogicheskom institute v gorode Pendzhikent (Proceedings of the International scientific and practical conference of students, undergraduates and teachers "Human. Society. Nature. Science", on April 30, 2019 at the Tajik Pedagogical Institute in Panjakent).* Penjikent: Tajik Pedagogical Institute, 438–443 (in Russian).

Toshaliev, K. B. 2019. In Pardaev, M. (ed.). *Materialy respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii na temu «Drevniy Dzhizakskiy oazis – v sisteme sredneaziatskoy tsivilizatsii (politicheskaya, ekonomicheskaya, kul'turnaya zhizn')» (Proceedings of the republican scientific-practical conference "Ancient Jizzakh Oasis - in the system of Central Asian civilization (political, economic, cultural life)").* Tashkent: “Meras” Pub., 121–128 (in Russian).

Toshaliev, K. B. 2019. In *Muƶallim ҳəm ɣzliksiz bilimlendiririў. Ilimiy-metodikalyқ zhurnal (Mugallim Həm yzlik bilimlendiririo'. Ilimi-methodical Journal)* 2, 104–107 (in Russian).

Khamidov, O. A. 2019. In *Arkheologiya Uzbekistana (Archaeology of Uzbekistan),* 1 (18), 71–81 (in Uzbek).

Khamidov, O. A. 2020. *Shimoliy Baqtriyaning Kuchuk I davriga oid yangi yodgorliklari (New sites of Northern Bactria of the Kuchuk I period)* Doctor of Philosophy (PhD) Dissertation in Historical Sciences. Tashkent (in Russian).

Shaydullayev, Sh. B. 1990 *Pamyatniki rannezheleznogo veka Severnoy Baktrii (Sites of the Early Iron Age of Northern Bactria).* Thesis of Diss. of Candidate of Historical Sciences. Samarkand. (in Russian).

Shaydullayev, Sh.B. 2004. In *O’zbekiston tarikhi (History of Uzbekistan)* 3, 3–12 (in Uzbek).

Shaydullayev, Sh., Toshaliev, Q. 2022. In *O’zbekiston arkheologisi (Archaeology of Uzbekistan)* 1 (26), 14–24 (in Uzbek).

Shaydullayev, Sh. B., Stančo, L., Khamidov, O. A. 2019. In Pardaev, M. (ed.). *Materialy Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii na temu «Drevniy Dzhizakskiy oazis – v sisteme sredneaziatskoy tsivilizatsii (politicheskaya, ekonomicheskaya, kul'turnaya zhizn')» (New sites of the Kuchuk I period discovered in the Pashxurt-Zarabog) Proceedings of the republican scientific-practical conference "Ancient Jizzakh Oasis - in the system of Central Asian civilization (political, economic, cultural life)".* Tashkent: "Meras" Publ., 110–114. (in Russian).

Shaydullayev, Sh. B., Khamidov, O. A. 2018. *Arkheologiya Uzbekistana (Archaeology of Uzbekistan),* 1 (16), 11–23 (in Uzbek).

Augustinova, A., Stančo L., Shaydullaev Sh., Mrva M. 2018. In *Studia Hercynia*. XIX/1–2, 262–281 (in English).

Bendezu-Sarmiento J., Lhuillier J. 2015. In *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan*. Band 45 2013. Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 281–315. (in English).

Boyce, M. 2012. In *BAI* 22, 29–46 (in English).

Grenet, F. 1984. *Les pratiques funaires dans l'Asie Centrale sedentaire de la conquete grecque a l'islamisation*. Paris.

Havlik, J., Stančo, L., Havlikova, H. 2017. Kurgans of the Eastern Kugitang Piedmonts: Preliminary Report for Season 2017. *Studia Hercynia*. XXI/2, 160–182 (in English).

Jackson, A.V.W. 1906. *Persiya v proshlom i nastoyashchem (Persia Past and Present)*. New York; London: The Macmillan Company; Macmillan & Co., ltd.

Kammenhuber, A. 1958. Totenvorschriften und "Hunde-Magie" in Videvdat (Death regulations and "dog magic" in Videvdat). ZDMG. 108. (in German).

Minardi, M. 2020. In *International Virtual Conference on Archaeology of Iran and Adjacent Regions*. Zahedan- IRAN, 70–95 (in English).

Minardi, M., Amirov, Sh. 2017. In *Topoi*. Vol. 21/1, 11–49 (in English).

Lhuillier, J. 2016. In *Studia Hercynia*. XX/2, 112–121 (in English).

Stančo, L. 2016. In *Studia Hercynia* (XX/2), 73–85 (in English).

Stančo, L., Shaydullaev, Sh., Bendezu-Sarmiento, J., Pažout, A., Vondrova, H. 2014. In XVIII/1–2

About the Authors:

Shaydullaev Shapulat B. Professor, Termez State University. Barkamol avlod street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; shapulat@mail.ru

Ladislav Stančo. PhD, Institute of Classical Archaeology. Faculty of Arts. Charles University, Celetná 20, Prague 1, CZ-110 00; ladislav.stanco@ff.cuni.cz

Toshaliev Kahramon B. PhD, Termez State University. Barkamol avlod street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; kahramon19821801@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 902.2 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.73.83

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЫВОДЫ ТОЧНЫХ НАУК О СФЕРОКОНИЧЕСКИХ СОСУДАХ

©2025 г. М.А.Темирова

Сфероконические сосуды — уникальное изделие из керамики, о назначении которого человечество уже много лет ведёт споры среди учёных. Чтобы найти решение этой проблемы, ряд ученых проанализировали состав сфероконусов. Аналитические исследования сфероконусов начались в последней четверти XIX века (Н. Маскелином - в 1871 году), этот процесс неоднократно повторялся в XX-XXI веках. В частности, можно перечислить работы таких исследователей, как И. Пославский, Н. Высоцкий, Э. Ленц, Н. Брош, М. Чекен, В. Пожидаев, К. Д. Матесон. Сфероконусы исследовались с помощью рентгенофлуоресцентного, рентгеноструктурного, петрографического анализов и ряда других современных методов. На основании полученных аналитических данных исследователи высказывали свои выводы о функциональном назначении сфероконусов. В статье даётся обзор результатов естественнонаучных анализов содержимого сфероконических сосудов, выявленных на средневековых археологических объектах.

Ключевые слова: химический анализ, Э. Ленц, рентген, граната, чернильница, Н. Маскелин, Старый Термиз, коллектив МАФОуз. П. Лериш, Ш. Пидаев, морфология посуды, воск.

ANALYTICAL CONCLUSIONS OF EXACT SCIENCES ON SPHEROCONICAL VESSELS

M.A.Temirova

Spheroconical Vessels – a unique type of ceramic artifact whose purpose has been debated by scholars for many years. To resolve this issue, a number of scientists have analyzed the composition of spherocones. Analytical studies of spherocones began in the last quarter of the 19th century (by N. Maskelyne in 1871) and have been repeatedly conducted in the 20th and 21st centuries. Notable works include those by researchers such as I. Poslavsky, N. Vysotsky, E. Lenz, N. Brosch, M. Cheken, V. Pozhidaev, and C.D. Matheson. Spherocones have been studied using X-ray fluorescence, X-ray diffraction, petrographic analysis, and a range of other modern methods. Based on the obtained analytical data, researchers have proposed various interpretations regarding the functional purpose of spherocones. This article provides an overview of the results of scientific analyses of the contents of spheroconical vessels discovered at medieval archaeological sites.

Keywords: Chemical analysis, E. Lenz, X-ray, grenade, inkwell, N. Maskelyne, Old Termez, MAFOUZ collective. P. Leriche, Sh. Pidaev, pottery morphology, wax.

Керамические сосуды со сферическим дном и коническим основанием – «сфероконические сосуды», или «сфероконусы», были найдены в больших количествах в различных археологических памятниках с IX по XV века в Средней Азии (Галиева, 2014, с. 75–87). Разнообразие производства, отделки, морфологии сосудов и их распространение по всему миру показывают, что базовый дизайн сосудов использовался для широкого спектра функций, хранения и транспортировки. Анализ внутренней повехности сосудов может предоставить доказательства, которые позволят нам охарактеризовать содержимое этих сосудов и улучшить наше понимание предметов роскоши, медицины, технологий и торговли во многих средневековых регионах (Matheson et al., 2022, p. 4).

Несмотря на то, что сфероконические сосуды были обнаружены в разных регионах мира и было проведено множество исследований, ученые до сих пор не пришли к единогласному выводу о целях и задачах их производства. Если обратить внимание на исследования, проведенные по изучению и функциям сфероконусов, исследователи перечислили более десяти их функций: хранение и транспортировка ртути, лампа, граната, чернильница, емкость для транспортировки воды Зам-Зам и другие (Лунин, 1961, с. 256–266). Такие выво-

ды, конечно же, были сделаны учеными на основании достоверных данных, опираясь на определенную характеристику сфероконусов.

Изучение сфероконических сосудов началось в начале XIX века, а процессы химического анализа содержимого с целью определения того, какие продукты в них хранились, проводились с последней четверти XIX века. Исследователи проанализировали образцы сфероконусов из разных регионов и опубликовали свои выводы на основе полученных данных.

Множество сфероконусов было найдено в средневековых памятниках. Однако, несмотря на большое количество обнаруженных сфероконусов, имеется очень мало образцов, содержимое которых удалось идентифицировать. По сообщению Э. Ленца, в 1843 г. при раскопках под Москвой был найден целый сфероконус, наполненный ***ртутью*** (Ленц, 1904, с. 0106). По данным Е.Г. Дэвлет, А.Р. Нуретдиновой, в 1870-е годы Английское общество раскопок в Палестине опубликовало в книге «Восстановление Иерусалима» информацию о шести сфероконусах, найденных в Биркет Израиле, Муристане и Офеле. Для объяснения функционального назначения один из них был проанализирован профессором Н. Маскелином, и внутри одного из археологических целых сосудов были обнаружены частицы ***воска и ртути*** (Дэвлет и др., 2017, с. 58).

В начале XX века на одном из собраний любителей археологии Туркестана И. Пославский разбил сфероконус, чтобы объяснить его содержимое, и в базовой части сфероконуса был обнаружен «темно-коричневый порошок, испускавший очень сильный запах, заставляющий человека чихать и слегка напоминающий табак; порошок оказался частицами ртути. Микроскопические частицы были обнаружены также в отверстиях на внутренней поверхности сфероконического сосуда» (Пославский, 1905, с. 17).

Данное вещество прошло химический анализ, который показал следующее:

воск (озокерит[1]) – 40,5%,

ртуть – 31%,

лесс (почва) – 28,5% (Пославский, 1905; Джанполадян, 1982).

Проф. Н.Ф. Высоцкий (один из членов Общества археологии, истории и этнографии Казанского Императорского университета) участвовал в раскопках в Старом Крыму. Он лично видел содержимое сфероконического сосуда, найденного при археологических исследованиях, описывая его так: «Он был наполнен металлической ртутью, с фланцевым отверстием и деревянной пробкой, смоченной воском» (Дэвлет и др., 2017, с. 58). Еще об одной находке, наполненной ртутью, сообщают также Марафиев и Москаленко: в 1977 году она была обнаружена во время строительных работ в селе Хушват Ганчинского района Ходжентской области (Таджикистан), анализы проводились в аптекарском управлении Ходжентского областного (?), в контейнере было обнаружено около 3 кг металлической ртути. Кроме того, авторы отмечают мнение местных жителей: до недавнего времени таджикская медицина смешивала ртуть с бараньим жиром и использовала полученное вещество в качестве мази от кожных и других заболеваний (Марафиев, Москаленко, 1987, с. 302).

В 1914 году Э. Ленц провел процесс анализа двух сфероконических сосудов, один из которых из Казани, другой – из Москвы. По результатам анализа на внутренней поверхности сфероконусов обнаружена ртуть. Этот исследователь пришел к выводу, что сосуды использовались для хранения и транспортировки ртути. М. Мерсье проанализировал остатки сфероконических сосудов из Фустата (Старый Каир), использовавшихся арабами в качестве гранат против крестоносцев в 1168 г. По его мнению, сфероконусы использовались арабами в качестве гранат против крестоносцев в 1168 г.

Анализ выявил нитрат калия и серу, типичные для взрывчатых веществ. Он рекомендовал версию, в которой сфероконусы использовалась в качестве зажигательного или взрывного оружия (Matheson, Vickruck, et al., 2022).

В последней четверти XX века анализ этих сосудов провел Н. Брош. В результате исследования, проведенного Н. Брошем, был сделан анализ состава сфероконусов неизвестного происхождения, в ходе которого было выявлено содержание железа. Учёные установили, что железо присутствует в форме минерала пирита и может обладать свойствами инициирования возгорания. Данные результаты имеют важное значение для выдвижения научных гипотез о первоначальном функциональном назначении этих сосудов (Matheson, Vickruck, et al., 2022, p. 4).

Таблица 1. Эксперименты, проведенные по анализу сфероконических сосудов.
Table 1. Experiments conducted on the analysis of spheroconical vessels.

№п/п	Аналитик	Год	Адрес	Определение	Литература
1	Н. Маскелин	1871	Саида	Ртуть	Ettinghausen, 1965, p. 218–229.
2	И. Пославский	1905	Средняя Азия	Ртуть, озокерит	Джанполадян, 1982.
3	Н. Высоцкий	1908	Старый Крым	Ртуть	Дэвлет, Нуретдинова, Сивицкий, 2017, с. 8.
4	Э. Ленц	1914	Казань, Москва	Ртуть	Ettinghausen, 1965, p. 218–229
5	М. Мерсье	1937	Фустат	Калий нитрат, сера	Mercier, 1937, p. 87–95
6	Н. Брош	1980	Неизвестно	Железо	Brosh, 1980, p.114–115
7	М. Чекен	2013	Кубадабад	Содержание не указано	Muharrem Çeken.2013. p. 345-363.
8	В. Пожидаев	2016	Болгар	Катронные кислоты	Pozhidaev, Kamaev, Nuretdinova, 2017, p. 1095–1104.
9	Х. Барнард	2016	Двин	Различные жиры	Barnard, Shah, Areshian et al., 2016, p. 409–419.
10	Р.Х. Храмченкова	2018	Болгар	Ртуть и мышьяк	Храмченкова, Бахматова, Сивицкий, 2018. с. 238–241.
11	А.Фусаро	2019	Старый Термез	Содержание не указано	Fusaro, Ferreras, Gurt Esparraguera et al., 2019, p. 249–264.
12	С.Д. Метисон	2022	Иерусалим	Сера, ртуть, жиры и другие	Matheson, Vickruck et al., 2022. p.1–19.

Изучение сфероконусов стремительно продолжается во многих странах даже в XXI веке. В последние годы несколько исследователей проанализировали состав недавно обнаруженных сфероконических сосудов. Х. Бернард в 2016 г. описал сфероконические сосуды памятника Двин. Результат показал, что по данным анализа сфероконусов обнаружены жиры. По его словам, в средневековом Двине данный вид посуды служил людям контейнерами для парфюмерии или лекарств.

В. Пожидаев провел исследование сфероконических сосудов из Болгарского городища. В результате он пришел к выводу, что сфероконусы использовались древними алхимиками для перегонки смолы хвойных деревьев (Пожидаев, Камаев, Дэвлет и др., 2016, с. 1212).

Систематические и комплексные археометрические исследования исламских сфероконусов, обнаруженных в памятниках Средней Азии, по-прежнему редки. Способствуя восполнению этого пробела, в 2019 году Аньезе Фузаро, Вероника Мартинес Феррерас и группа ученых провели археологический и археометрический анализ глазурованных и неглазурованных предметов, собранных в результате раскопок древнего города Термез, датируемого IX–XIII веками. Город располагался на южной границе древнего региона Мавераннахр в исламский период. Благодаря своему стратегическому положению он играл важную политическую, экономическую и военную роль на юге Центральной Азии. В некоторых частях исламского города, где были признаны различные ремесла, гончарное дело было одной из важнейших областей производства с IX века (Шишкин, 1941; Пидаев, 2001, с. 1–32).

До сих пор в основном Термезская археологическая экспедиция под руководством Ш. Пидаева и команда МАФОуз (Archeologique Franco-Ouzbèke de Bactriane Septentrionale) предоставляют очень полный обзор археологических исследований Лериша и др. Ф. Лесгер опубликовал обобщение образцов, найденных в результате археологических исследований гончарных мастерских, существовавших на месте древнего Термеза в исламский период (Молера, Феррерас, Фусаро и др., 2020, с. 1–11).

Поливная и неполивная керамика производилась в ряде мастерских, расположенных в нижнем городе (шахристане) и его окрестностях (рабаде). Исследователи изучали глазурованные и неглазурованные предметы с двух раскопов в Термезе, в том числе кастрюли, две керамические формы и два сфероконических сосуда, с помощью рентгенофлуоресцентного, рентгеновского дифракционного и петрографического анализа. Для рентгеноструктурного анализа использовались два разных

Таблица 2. Инвентаризация проанализированных Термезких сфероконических сосудов (Fusaro, Ferreras, Gurt Esparraguera, 2019, p.254).
Table 2. Inventory of the analyzed spheroconical vessels from Termez (Fusaro Ferreras, Gurth Esparraguera, 2019, p. 254).

Археологический образец	Контекст	Хронология	Описание	Фото
TS.20	Шахристан	IX-XIV вв.	Фрагмент неполивного сосуда с резным геометрически-растительным орнаментом; формовочная масса серо-зеленого цвета	
TS21	Шахристан	IX-XIV вв.	Сфероконический сосуд с вытянутым шаровидным телом и заостренным основанием; формовочная масса серо-зеленого цвета.	

дифрактометра: Siemens D-500 и Panalytical X'Pert PRO альфа 1. Для сравнения в качестве местного эталона были включены глинистые отложения из разных мест памятника. Цель – проверить происхождение керамики и определить технологию производства (Фусаро, Феррерас, Гурт Эспаррагера, 2019, с. 249).

По данным Ф. Лесгера, в гончарной слободе Термеза узбекско-французская группа МАФОуз раскопала четыре мастерские, частично относящиеся к исламскому периоду. Две из них расположены за оборонительными стенами на севере рабада. Одна из них представлена круглой печью, построенной из сырцового кирпича и с максимальным диаметром 3,19 м, в которой изготавливались крупные сосуды. Вторая мастерская расположена на севере и состоит из двух ванн круглой и трапециевидной формы. Обе специализировались на производстве поливной керамики и сфероконусов (Fusaro, Ferreras, Gurt Esparraguera, 2019, p. 249).

В результате раскопок, проведенных Л. Баратовой в 2009 году на территории гончарной мастерской в шахристане, обнаружено много предметов. По типологическому и стилистическому признакам они относились к IX – началу XIII вв. Несмотря на отсутствие археологических сведений о точном контексте обнаружения сосудов, можно предположить, что они могут соответствовать нескольким изделиям этой гончарной мастерской. Две из этих находок – сфероконические сосуды. Первый этап археологических исследований термезской керамики исламского периода проводился узбекско-испанской совместной командой в период с 2006 по 2012 годы, а после 2018 года дальнейшие раскопки начались вновь (Fusaro, Gurt Esparraguera, Gil, 2022, p. 1–25).

Два проанализированных сфероконуса имеют код TS.20/21 (табл. 2). По словам А. Фусаро, образцы были обнаружены в пятой мастерской шахристана.

Для двух сфероконических сосудов (TS20/21) предполагается высокая температура обжига (≥ 1000 °C), поскольку диопсид выступает в качестве основной минералогической фазы вместе с плагиоклазом и плагиоклазом. Калиновый полевой шпат, также уменьшённый кварц, кальцит, слоистые силикаты и гематит отсутствуют.

Химико-петрографический анализ позволил определить продуктивность местного производства в Термезе, а также всего комплекса неполивных предметов, а также двух сфероконусов. Действительно, по археологическим данным, наряду с рядом поливных изделий, мы можем свидетельствовать, что в мастерских, расположенных на север-

ной окраине рабада, изготавливались и сфероконусы (Fusaro at all., 2019, p. 259–260).

По исследованиям П. Лериша и Ш. Пидаева, мастерская № 8 специализируется на производстве сфероконических сосудов и глазурованных изделий (Leriche, Pidaev, 2008, p. 112).

Также, помимо перечисленных выше сфероконических сосудов TS20, TS21, в мастерской 11 к северо-западу от рабада, к северу от шахристана найдены образцы TNWR-28, TNWR-29, TNWR-30, TNWR-31, TNWR-32, TNWR-33, TNWR-34, TNWR-83, TNWR-84. Они проанализированы радиоуглеродным методом группой ученых под руководством А. Фузаро. В результате были получены данные о дате находок мастерской (табл. 3). Помимо большого количества готовых предметов в мастерской 11 можно найти и множество необожженных заготовок сфероконусов. Все это является достоверным свидетельством местного производства этих специфических сосудов в раннеисламский период.

Масштабная исследовательская работа по определению состава сфероконусов была проведена рядом ученых на территории Российской Федерации. В 2013 году при раскопках Болгарского городища был обнаружен шаровидный сосуд, горлышко которого было сломано, а на внутренней стенке обнаружены остатки темно-коричневого, почти черного, содержимого. На следующем этапе была проведена серия комплексных анализов для определения химических и минералогических характеристик выявленных следов содержимого. При хранении через утолщенное узкое горлышко заливалось небольшое количество смолы. Содержимое впоследствии было удалено через оставленные следы сломанной шеи после нагревания лежащего рядом сосуда. В «темном» веществе – смоле хвойных деревьев, послужившем основой для анализа характера данных, оно было подвергнуто термической обработке, что позволило идентифицировать смолу. Никогда ранее в сфероконусах не обнаруживалась хвойная смола деревьев. Полученная информация расширяет представление о сфере их использования на исламском Средневековом Востоке (Дэвлет и др., 2017, с. 60).

На первом этапе исследований по выяснению сущности состава были достигнуты интересные результаты с помощью рентгеновского энергодисперсионного микроанализа и рентгеновской дифракции на электронном микроскопе в Казанском университете. Он подтвердил, что они содержат лишь незначительный минеральный компонент (кварц и полевые шпаты – калий). Выше мы видели, что такие компоненты были идентифицированы в эксперименте А. Фузаро в сфероконических сосудах Термеза. Поверхность стен не отличается по минеральному составу.

Таблица 3. Даты органических останков 14C из нескольких археологических контекстов в Термезе (Лаборатория аналитического радиоуглеродного датирования, Майами, Флорида) (Fusaro, Gurt Esparraguera, Gil, 2022. p.23.).

Table 3. Dates of 14 C organic remains from several archaeological contexts in Termez (Analytic radiocarbon dating lab, Miami, Florida) (Fusaro, Gurth Esparraguera, Gil, 2022. p. 23.).

Контекст	Ссылка. нет.	Традиционный 14C Год	Вероятность 95,4% ((2c))
Мастерская 11	Бета-511509	1180 ± 30 лет назад.	(87,5%) 768–900 гг. н.э. (1182–1050 кал. л.н.) (7,2%) 920–951 гг. н.э. (1030–999 кал. лет назад) (0,7%) 730–736 гг. н.э. (1220–1214 кал. лет назад)

Аналитик Междисциплинарного центра аналитической микроскопии Казанского федерального университета Ю.Н. Осин проводил сканирующую электронную микроскопию (РЭМ с микрозондовым рентгеноспектральным анализом (рентгеноэлектронно-зондовый анализ). Суммарное количество С и О достигало 90%, что указывает на органическую основу вещества (Дэвлет и др., 2017, с. 61).

Вещество было успешно идентифицировано В. Пожидаевым и группой учёных в 2016 году в НИЦ «Курчатовский институт» по остаткам нижней части сфероконов. По

заключению В. Пожидаева и других, результаты фазового анализа вещества, полученные в результате микроанализа, позволили полностью исключить «ртутный» вариант использования сосуда. Сфероконусы подтвердили предположение об использовании их в качестве ламп, наполненных. Обнаружено, что остаток в сфероконическом контейнере состоял в основном из производных абиетиновой кислоты и ретена, полициклического ароматического углеводорода. Это называется смолой. Смола – раствор смолы хвойного дерева в эфирном масле, после обработки паром загустевает и затвердевает. Смолы на основе олеорезина были обнаружены в археологических раскопках еще с каменного века и обладают длительным противомикробным бактерицидным действием. Олеорезин до сих пор используется в качестве природного антисептика. По этой причине, по мнению В. Пожидаева, при использовании содержимого сфероконические сосуды могли использоваться в виде одноразовой керамической «ампулы» со снятым горлышком (Дэвлет и др., 2017, с. 64).

Исследования по определению состава сфероконусов проводились также в Турции. В 2012 году в Кубадабаде проводились раскопки большого банного зала и было обнаружено около 11 сфероконусов. Их открытие и функция также породили ряд идей среди турецких учёных: они показали возможность использования в качестве контейнера для хранения ароматических веществ, таких как розовая вода или масло и т. д. Для определения состава турецкие специалисты использовали рентгеноструктурный и рентгенофлуоресцентный анализ, исследовали один сфероконус, но полученные данные не позволили интерпретировать его функциональное назначение (Muharrem Çeken, 2013, p. 351).

На территории Среднего Поволжья выявлено более 5000 сфероконусов, их изучение и исследовательская работа проведены в больших масштабах. Химические эксперименты также проводились несколькими учеными. И подобные археометрические эксперименты Х. Храмченкова в 2014 году опубликовала исследование небольшой группы сфероконусов, найденных на Болгарском городище (Храмченкова и др., 2018. с. 238–241).

Междисциплинарные исследования, включающие стратиграфический, минералогический, технико-технологический анализ и анализ химического состава 26 образцов из раскопок СС болгарского поселения, для определения возможного функционального назначения ртутных элементов, а также выявления потенциальных источников сырья, проводились под руководством А.Г. Ситдикова и М.В. Сивицкого. В аналитическую пробу в основном вошли сосуды из культурных слоев поселения золотоордынского периода (середина XIV – начало XV в.). Исследовался химический состав внутренних, средних и наружных слоев керамических фрагментов методами эмиссионного спектрального анализа и масс-спектрометрии. По основному составу образцы делятся на три группы. Среди образцов один артефакт имеет совершенно другой состав, что указывает на уникальность ртути в ее производстве. Интерпретация аналитических данных показала высокие уровни. Для большинства фрагментов ртуть была обнаружена в средних и внутренних слоях. Для тех же образцов отмечена обратная корреляция между ртутью и мышьяком. То есть чем больше ртути, тем меньше мышьяка. И наоборот. По данным литературы, алхимики использовали соединения мышьяка в экспериментах с ртутью для получения «философского камня». В нескольких черепках было отмечено увеличение содержания серебра, что может указывать на то, что сфероконусы использовались в алхимии (Храмченкова и др, 2018, с. 238–241).

Для определения сырья по методу А.А. Бобринского образцы исследовали под бинокулярным стереоскопическим микроскопом с увеличением от ×10 до ×60 раз. Для изготовления использовали две глиняные смеси (к сырой глине добавляли сухую измельченную глину). Самый распространенный рецепт – глина + органический раствор. Также было проведено испытание температуры обжига глины. Согласно полученным данным, большая часть образцов изготовлена из высокожелезистых глин и обожжена в окислительной газовой среде. Выпекается при температуре от 650–700°C до 900°C в состоянии, сохраняющем форму (Храмченкова и др. 2018, с. 238–241).

Группа российских ученых исследовала древние строительные материалы, в частности кирпичи и огнеупоры. Также их внимание привлекли сфероконические сосуды, обладающие высокой прочностью.

Среди предметов, подлежащих тестированию, группу ученых привлекли сфероконусы. Это связано с их удивительно высокой прочностью, благодаря чему многие из них сохраняются в первозданном виде на протяжении тысячелетий. Результаты дифрактограммы билярских сфероконусов следующие: твердость сфероконов по шкале Мооса составляет 7–8 баллов, что соответствует твердости кварца. Есть основания полагать, что температура выпечки этих изделий была близка к 1050–1100°C. Рентгеновские исследования показали, что обломки сфероконусов содержат преобладающий состав основного плагиоклаза. Также авторы особо отмечают, что количество муллита в образцах не определялось (Салахова, Ласточкин, Салахов, 2010, с. 337) Таким образом, исследователи пришли к выводу, что:

- изделия имеют практически одинаковые физические свойства: высокую прочность, твердость, коррозионную стойкость;

- высокие показатели плотности продукции были достигнуты за счет использования различного сырья, существенно отличающегося по химическому составу (Салахова, Ласточкин, Салахов, 2010, с. 338).

Морфологическое строение сфероконических сосудов всегда было в центре внимания исследователей. Среди учёных проводятся уникальные эксперименты и исследования этого изделия. В частности, В.И. Липовский проводил исследования по проектированию сфероконуса. Автор определил геометрию сфероконуса-контейнера в условиях, налагаемых технологическими ограничениями 3D-печати и аналитическими зависимостями (Lipovskyi, 2022, p. 35–46).

Одно из последних исследований по определению остаточных следов ртути в сфероконусах было проведено западными учеными в 2022 году. Для характеристики первоначального состава были проанализированы остатки внутренней поверхности сфероконусов, раскопанных в армянских садах Иерусалима. Были проанализированы остатки четырех образцов, обнаруженных в слое руин XI–XII веков в Иерусалиме с помощью световой микроскопии, биохимической характеристики, газовой хроматографии-масс-спектроскопии, атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой и атомно-флуоресцентной спектрометрии холодного пара (табл. 4). Артефакты были получены в результате раскопок 1960-х годов.

В результате анализа К.Д. Мэтисон и его команда пришли к такому выводу. Предыдущие исследования подтверждают различные функции сфероконных сосудов. Судя по этому анализу, сосуды для каждого из четырех фрагментов различны:

- можно интерпретировать как используемый во многих местах контейнер с остатками химикатов или взрывчатых веществ (табл. 4, № 737);

- контейнеры для лекарственных или ароматических веществ (табл. 4, № 742);

контейнер для лекарственного материала (табл. 4, № 744);

- масляный поддон (табл. 4, № 741).

Таблица 4. Элементный состав ICP-AES каждого артефакта [1]. (ppm)
(Matheson, Vickruck, McEvoy et al., 2022, p. 15)
Table 4. Elemental composition by ICP-AES for each artifact[1]. (ppm)
(Matheson, Vickrook, McEvoy et al., 2022, p. 15)

Номер Артефакта	**Al**	**Ca**	**Fe**	**K**	**Mg**	**Na**	**P**	**Pb**	**S**	**Si**
737	24 880	513 600	16 256	11 912	59 920	14 980	14 388	2636	142 480	73 36 0
741	368	8628	412	1988	1192	14 544	2616	208	12 464	708
742	1308	26 328	1236	508	1456	20 620	3148	984	51 880	3424
744	1900	12 796	676	НД	1420	6 804	НД	НД	48 120	5 040
Песок	13 400	101 000	7600	3200	5000	16 400	2000 г.	200	3200	54 200
	Al	**Ca**	**Fe**	**K**	**Mg**	**Na**	**P**	**Pb**	**S**	**Si**

[1] ICP-AES (Varian Vista Pro Radial) – (Атомно-эмиссионная спектроскопия с индуктивно связанной плазмой) – широко используемый элементный анализатор, имеющий множество применений, включая анализ почвы и воды, определение микроэлементов в фармацевтических препаратах и элементный состав горных пород.

Состав каждого остатка был разным, а их основные характеристики соответствовали предположению о том, что эмалированные и декорированные сфероконические сосуды использовались для хранения ценных товаров. Небольшие неполивные недекорированные (или просто с рисунком или насечками) толстостенные керамические сосуды, обожженные при сильном обжиге, по мнению авторов, выполняли особую функцию, не существовавшую до IX века и после XV века.

Для одного артефакта (табл. 4, № 742) это исследование также выявило смоляные кислоты на горлышке сосуда, которые оказались частью хвойной смолы, которая, возможно, использовалась для герметизации фланцевого горлышка сфероконуса. Масштабное исследование этого типа керамики расширяет наши знания о производстве и торговле лекарственными средствами и химии на средневековом мусульманском Востоке (Matheson, Vickruck, McEvoy et al., 2022, p. 16).

Так, если выше были рассмотрены более десяти образцов, то в двух из них определить состав было невозможно. В шести из десяти образцов обнаружены остатки ртути, в двух – сера и масла, а в одном образце – озокерит, мышьяк, нитрат калия, железо, смоляные кислоты. Анализ показывает, что большинство выявленных веществ или элементов имеют общие аспекты. Эта сфера – медицина. В Средние века в источниках мы можем видеть, что ртуть, сера, мышьяк, животные и растительные масла и смоляные кислоты использовались в медицине для лечения различных заболеваний. На основании вышеизложенного мы считаем, что есть основания поддерживать версию использования сфероконусов в качестве сосудов для лекарств.

Примечание:

[1] Озокерит – греч. «горный воск» – минерал, принадлежащий к группе битумов. Химический состав состоит из предельных углеводородов в твердой форме. Цвет светло-зеленый, желтый, коричневый до черного. Он мягкий, твердый, иногда ломкий. Благодаря высокой температуре плавления и низкой теплопроводности озокерит широко применяется для наружного применения в реабилитационных целях, лечения воспалительных и дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата и нервной системы.

ЛИТЕРАТУРА

Бахматова В.Н., Сивицкий М.В, Ситдиков А.Г. К вопросу о традициях изготовления сфероконических сосудов Болгарского городища (по материалам раскопа 200 (СС) 2014 г.) // Археология Евразийских степей. 2021. № 6. С. 20–45.

Галиева З.С. Типология керамических сфероконусов Средней Азии // РА. 2014. № 1. С. 75–87.

Джанполадян Р.М. Сфероконические сосуди из Двина и Ани. Ереван: АН Арм ССР, 1982. 50 с.

Дэвлет Е.Г., Нуретдинова А.Р., Сивицкий М.В. Реконструкция возможного использования сфероконуса из Болгара // РА. 2017. № 3. С. 57–70.

Ленц Э. О глиняных сосудах с коническим дном, находимых в пределах мусульманского Востока. СПб.: тип. Имп. Акад. Наук, 1904. 0101-0112 с.

Лунин. Б.В. К вопросу о функциональном назначение сфероконических сосудов в связи с одним рукописным источником XVI века // История материальной культуры Узбекистана. Вып. 2 / Отв. ред. В.А.Шишкин. Ташкент: АН УзССР.1961. С. 256–266.

Марифиев С.Ш., Москаленко Н.А. К вопросу о назначении симобкузача и генезисе циркульного орнамента // Материальная культура Таджикистана. Вып. 4 / Отв. ред. Н.Н. Негматов, В.А. Ранов. Душанбе: Дониш, 1987. С. 299-312.

Нуретдинова А.Р., Беляев А.В. Сфероконические сосуды из раскопа CLXV Болгарского городища // Поволжская археология. 2015. № 4 (14). С. 301–308.

Пидаев Ш.Р. Қадимий Термиз. Тошкент: ФАН, 2001. 32 б.

Пожидаев В.М., Камаев А.В., Дэвлет Е.Г., Грешников Э.А., Нуретдинова А.Р., Сивицкий М.В. Газхроматографическое исследование остаток содержимого средневекого сфероконического сосуда // Журнал аналитической химии. 2016. Т. 71. № 11. С. 1209–1212.

Пославский И. О глиняных сосудах с коническим дном // Протоколы заседаний и сообщения членов Туркестанского кружка любителей археологии. Год Десятый. Ташкент: типография Туркестанского военного округа, 1905. С. 5–18.

Салахова Р.А., Ласточкин В.Г., Салахов А.М., Лыгина Т.З., Нефедьев Е.С. Производство керамических материалов: опыт предшествующих поколений и современные разработки// Известия КГАСУ. 2010. № 1 (13). С. 336–341.

Тейх Н. Химический анализ содержимого вразбитом на заседании сосуде // Протоколы заседаний и сообщения членов Туркестанского кружка любителей археологии. Год Десятый. Ташкент: типография Туркестанского военного округа, 1905. С. 18–19.

Храмченкова Р.Х, Бахматова В.Н., Сивицкий М.В. Археометрические исследование сфероконических сосудов из раскопа СС Болгарского городиша. // Археология Евразийских степей. 2018. № 5. С. 238–241.

Шишкин В.А. К исторической топографии Старого Термеза // Термезская археологическая комплексная экспедиция 1936 г. / Труды Узбекистанского филиала Академии наук СССР. Серия I. История, Археология. Вып. 2. / Отв. ред. Л.В. Баженов. Ташкент: УзФАН, 1941. С. 123–154.

Barnard H., Shah S., Areshian G.E., Faull K.F. Chemical Insights into the Function of Four Sphero-Conical Vessels from Medieval Dvin, Armenia // Muqarnas. 2016. Vol. 33 (1). P. 409–419. DOI:10.1163/22118993_03301P012

Brosh N. A reexamination of Islamic ceramic grenades // Atiqot. 1980. No 14. P.114–115

Ettinghausen R. The Uses of Sphero-Conical Vessels in the Muslim East // Journal Near East. Studies. 1965. Vol. 24 (3). P. 218–229 DOI: https://doi.org/10.1086/371816

Fusaro A, Ferreras V. M, Gurt Esparraguera J. M, Angourakis A, Pidaev Sh. R, Baratova L. Islamic Pottery from Ancient Termez (Uzbekistan): New Archaeological and Archaeometric Data // ArcheoSciences. 2019. Vol. 43 (2), P. 249–264.

Fusaro A, Gurt Esparraguera J. M, Gil E. A, Agudo P. U, Pajas J.A, Pidaev Sh. R. Islamic ancient Termez: An active and long-established ceramic manufacturing centre along the silk road // Archaeological Research in Asia. 2022. Vol. 31. 100375

Leriche P. Pidaev C. Termez sur Oxus. In: Cit´e-capitale d'Asie Centrale. IFEAC and Maisonneuve et Larose [Publication AURORHE n 3], Éditions De Boccard. Paris. 2008. 112 p.

Lipovskyi V.I. About the design og sphero-conical vessel considering the limitations of additive technologies // Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки. Т. XXX / Ред. С.О. Давидов. Дніпропетровськ: Ліра, 2022. С. 35–46. doi: 10.15421/472204.

Matheson C. D., Vickruck C. R., McEvoy Ch. J., Vernon K. K., Mason R. Composition of trace residues from the contents of 11th—12th century sphero-conical vessels from Jerusalem // PLoS ONE. 2022. 17 (4). e0267350. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267350

Mercier M. Quelques points de l'histoire du pe´trole. Ve´rifications par le laboratoire // E´con. Stat. 1937. 4(5). P. 87–95.

Molera J., Ferreras V.M., Fusaro A., Gurt Esparraguera J.M., Gaudenzi M., Pidaev Sh.R, Pradell T. Islamic glazed wares from ancient Termez (Southern Uzbekistan). Raw materials and techniques // Journal of Archaeological Science: Reports. 2020. Vol. 29. P. 102–169.

Muharrem Çeken. Kubad Abad Kazısında Bulunan Bir Grup Kürevî Konik Kap // Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi. 2013.53, 2. P. 345–363.

Pozhidaev V., Kamaev A., Kovalchuk M., Yatsishina E., Greshnikov E., *Nuretdinova A., Sivitskiy M., Devlet E.* Identification of the Resdiue in the Bolgar medieval sphero-conical vessel by gas chromatography – mass spectrometry // Archaeometry. 2017. Vol. 59. No 6. P. 1095–1104.

Temirova M.A. Simobko'zachalar va aniq fanlar o'rtasidagi ilmiy xulosalar // Tamaddun nuri. 2024-yil, 8-son (59). B. 9-11.

Информация об авторе:

Темирова Мунира Амиркуловна, докторант ТерГУ (г. Термез, Узбекистан); munira.temirova.90@mail.ru

REFERENCES

Bakhmatova, V. N., Sivitskiy, M. V., Sitdikov, A. G. 2021. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 6, 20–45 (in Russian).

Galieva, Z. S. 2014. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (1), 75–87 (in Russian).

Dzhanpoladyan, R. M. 1982. *Sferokonicheskue sosudi iz Dvina i Ani (Spheroconical vessels from Dvin and Ani)* Erevan: Academy of Sciences of the Armenian SSR (in Russian).

Devlet, E. G., Nuretdinova, A. R., Sivitskiy, M. V. 2017. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (3), 57–70 (in Russian).

Lents, E. 1904. O glinyanykh sosudakh s konicheskim dnom, nakhodimykh v predelakh musul'manskogo Vostoka *(About conical-bottom clay vessels found within the Muslim East).* Saint Petersburg: Typography of the Imperial Academy of Sciences (in Russian).

Lunin, B. V. 1961. In Shishkin, V. A. (ed.). *Istoriia material'noi kul'tury Uzbekistana (History of Material Culture of Uzbekistan)* 2. Tashkent: Academy of Sciences of the Uzbekistan Soviet Socialist Republic, 256–266 (in Russian).

Marifiyev, S. Sh., Moskalenko, N. A. 1987. In Negmatov, N. N., Ranov, V. A. (eds.). Material'naya kul'tura Tadzhikistana *(Material culture of Tajikistan)* 4. Dushanbe: "Donish" Publ., 299–312 (in Russian).

Nuretdinova, A. R., Belyaev, A. V. 2015. In *Povolzhskaya arkheologiya (The Volga River Region Archaeology)* 14 (1), 301–308 (in Russian).

Pidaev, Sh. R. 2001. *Qadimiy Termiz (Ancient Termez).* Toshkent: "Fan" Publ. (in Uzbek).

Pozhidaev, V. M., Kamaev, A. V., Devlet, E. G., Greshnikov, E. A., Nuretdinova, A. R., Sivitskiy, M. V. 2016. In *Zhurnal analiticheskoy khimii (Journal of Analytical Chemistry)* 71 (11), 1209–1212. (in Russian).

Poslavskiy, I. 1905. In *Protokoly zasedaniy i soobshcheniya chlenov Turkestanskogo kruzhka lyubiteley arkheologii (Minutes of meetings and reports of members of the Turkestan circle of amateur archaeologists)* 10. Tashkent: printing house of the Turkestan Military District, 5–18 (in Russian).

Salakhova, R. A., Lastochkin, V. G., Salakhov, A. M., Ligina, T. Z., Nefed'ev, E. S. 2010. In *Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta (News of the Kazan State University of Architecture and Engineering)* 13 (1), 336–341 (in Russian).

Teikh, N. 1905. In *Protokoly zasedaniy i soobshcheniya chlenov Turkestanskogo kruzhka lyubiteley arkheologii (Minutes of meetings and reports of members of the Turkestan circle of amateur archaeologists)* 10. Tashkent: printing house of the Turkestan Military District, 18–19 (in Russian).

Khramchenkova, R. Kh., Bakhmatova, V. N., Sivitskiy, M. V., 2018. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 5, 238–241 (in Russian).

Shishkin, V. A. 1941. In Bazhenov, L. V. (ed.). *Termezskaya arkheologicheskaya kompleksnaya ekspeditsiya 1936 g. (1936 Termez complex archaeological expedition).* Series:Trudy Uzbekistanskogo filiala Akademii nauk SSSR. Seriya I. Istoriya, Arkheologiya (Proceedings of the Uzbek branch of the USSR Academy of Sciences. Series I. History, Archaeology) 2. Tashkent: Uzbek branch of the USSR Academy of Sciences, 123–154 (in Russian).

Barnard, H., Shah, S., Areshian, G. E., Faull. K. F. 2016. In *Muqarnas* 33(1), 409–419 (in English).

Brosh, N. 1980. In *Atiqot.* 14. 114–115 (in English).

Ettinghausen, R. 1965. In *Journal Near East. Studies*. 24 (3), 218–229 (in English).

Fusaro, A., Ferreras, V. M., Gurt Esparraguera, J. M., Angourakis, A., Pidaev, Sh. R., Baratova, L. 2019. In *ArcheoSciences.* 43(2), 249–264 (in English).

Fusaro, A., Gurt Esparraguera, J. M., Gil, E. A., Agudo, P. U., Pajas, J. A., Pidaev, Sh. R. 2022. In *Archaeological Research in Asia* Vol. 31. 100375 (in English).

Leriche P. Pidaev C. 2008. *Termez sur Oxus. In: Cit´e-capitale d'Asie Centrale. IFEAC and Maisonneuve et Larose [Publication AURORHE n 3] (Termez on Oxus. In: Capital city of Central Asia. IFEAC and Maisonneuve and Larose [Publication AURORHE n 3].* Paris (in French).

Lipovskyi, V. I. 2022. In Davidov, S. O. (ed.). *Sistemne proektuvannya ta analiz kharakteristik aerokosmichnoï tekhniki (System design and analysis of aerospace technique characteristics)* 30. Dnepropetrovsk: "Lira" Publ., 35–46 (in English).

Matheson, C. D., Vickruck, C. R., McEvoy, Ch. J., Vernon, K. K., Mason, R. 2022. In *PLoS ONE*. 17 (4). e0267350. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267350

Mercier, M. 1937. In *E´con. Stat*. 4 (5), 87–95 (in French).

Molera, J., Ferreras, V. M., Fusaro, A., Gurt Esparraguera, J. M., Gaudenzi, M., Pidaev, Sh. R, Pradell, T. 2020. In *Journal of Archaeological Science: Reports* 29, 102–169 (in English).

Muharrem Çyeken. 2013. In *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* (53, 2), 345–363 (in Turkish).

Pozhidaev, V., Kamaev, A., Kovalchuk, M., Yatsishina, E., Greshnikov, E., Nuretdinova, A., Sivitskiy, M., Devlet, E. 2017. In *Archaeometry* 59 (6), 1095–1104 (in English).

Temirova, M. A. 2024. In *Tamaddun nuri (The light of civilization)* 8 (59), 9–11 (in Uzbek).

About the Authors:

Temirova Munira A., PhD student of the Department of Archeology of Termiz State University. Barkamol avlod at street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; munira.temirova.90@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 9.904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.84.90

КАВИ И ИХ РОЛЬ В ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В ДРЕВНЕЙ БАКТРИИ В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ

©2025 г. Н.М. Икромов, А.А. Файзиев

В статье критически анализируются историко-культурные процессы в Древней Бактрии на основе письменных и археологических источников. Особое внимание уделено кавийству (жреческой традиции, связанной с Заратуштрой и культом Ахура Мазды), его роли в политике и этногенезе народов Центральной Азии. Авторы пересматривают устоявшиеся интерпретации, выявляя неточности в терминологии и идеологические искажения в исследованиях до Ахеменидского периода. Предлагаются новые данные для объективного понимания значения Бактрийского кавийства.

Ключевые слова: Бактрия, кавийство, кави-жрецы, Ахура Мазда, Заратуштра, састар.

KAWI AND THEIR ROLE IN STATEHOOD IN ANCIENT BACTRIA DURING FORMATION PERIOD

N.M. Ikromov, A.A. Fayziyev

This article seeks to illuminate the historical and cultural processes of Ancient Bactria by analyzing written and archaeological sources. It critically examines inaccuracies and inconsistencies in existing historiography while reconstructing Bactria's history through an objective lens. Additionally, it underscores Bactria's significance in the cultural and ethnic history of Central Asian peoples, drawing on a rigorous assessment of available sources. Historical conclusions were derived from a critical review of source material, with the primary criterion being the scientific validity of the interpretations used in prior research. The study also considers the influence of ideological factors, which significantly shaped earlier scholarship on Bactrian history. The analytical component of this research involved cross-referencing data on the Bactrian Kawian state from diverse written and archaeological records. Many earlier studies failed to provide an objective account of the region's political dynamics before the Achaemenid period, often neglecting or overlooking pertinent evidence. As reflected in this article, the study proposes integrating new data into historical scholarship to enable a more precise understanding of Ancient Bactria during this era. The authors argue that persistent terminological inaccuracies have distorted interpretations of the region's history and its underlying processes. Furthermore, this work attempts to clarify the role and legacy of the Bactrian Kawian state in shaping the ethnic groups that now inhabit various parts of Central Asia.

Keywords: Bactria, kawi, kawi priests, Ahura Mazda, Zoroaster, sastar.

В «Авесте» слово «кави» или «кавий» использовалось по отношению к жрецам-царям, правителям. Ранее большинство правителей выступали против учения Заратуштры и в «Авесте» описывались такими словами, как великаноподобный лжец.

Во многих насках «Авесты» Кави описываются как тираны. Большинство ученых-авестийцев, в том числе М.Исхаков считает, что понятие, выраженное словом «кави», представляло собой социальный слой, который до зороастризма сочетал в себе функции правителя, а также жреца. Кави-жрецы раньше враждебно относились к учению Заратуштры. Позднее, когда Виштаспа принял учение Заратуштры, отношение должно было измениться. Но старая традиция, укоренившаяся в «Авесте», заключалась в том, что кави воспринимались как враги. Этот случай подтверждает идею о том, что различные части книги "Авесто" были продуктом дозороастрийских времен. Известно, что первый бактриец принявший зороастризм среди кави был Виштаспа, поэтому в «Авесте» о Виштаспе излагаются только положительные выражения. В частности, такие как «могущественный Виштаспа», «Всезнающий Виштаспа», «Богатырь Виштаспа». Очевидно, то, что при его описании использовались все положительный качества, так же после этого нам встречаются там же облагороженные высказывания и зороастрийском пророке Заратуштре.

Виштаспа носил титул Кави еще до принятия зороастризма. «Авеста» не раз упомина-

ет мысль о том, что царствование, правление удел не всех. В “Авесте” власть и птица счастья назывались хварно. Если кто-либи претендовал на царство и правление без появления перед взором хварно (фарр), это считалось незаконным и верили, что кавийство бывает дарованным лишь Ахура Маздой.

В книге воспевается, что правители страны, цари, Кави обладали сильной властью, что им досталось хварно, что эта власть принадлежит не только им, но и их потомкам и наследникам. Таким образом, титул кави передавался из поколения в поколение, получая подтверждение со стороны Ахура Мазды, и сохранял свое влияние в Бактрии и Дрангиане вплоть до эпохи Ахеменидов.

Кроме того, в древнейших частях «Авесты», таких как Гаты и Яшты, сохранился ряд титулов, отражающих систему управления. Их сравнение с археологическими находками позволяет реконструировать историю общественных отношений. Один из таких терминов — «састар», который, по мнению авестолога В. А. Лившица, обозначал правителя конкретного края или его центра (Лившиц, 1963, с. 147). Исследователь полагал, что этот правитель не только осуществлял административное руководство, но и исполнял обязанности военного предводителя.

Сколько подобных территорий было выявлено в древней Бактрии, и какое значение имел оазис в историческом контексте? На наш взгляд, его ценность становится очевидной, если в узбекском языке это понятие обозначать как «деҳкончилик улкаси» («земледельческая область»). Например, когда речь идет о Бандихане как о земледельческом регионе, под этим понимается не только территория, но и водный источник — река или канал, питающий эти земли, а также оросительные системы, сельскохозяйственные угодья, пастбища и памятники древности. В «Авесте» правитель такой земледельческой территории, возможно, назывался састаром. С археологической точки зрения, несколько таких земледельческих районов могли объединяться, формируя более крупную область (Икромов, 2021, с. 129–130).

В частности, земледельческие края Улан-Булаксай и Шерабад образовали Паретаку, памятник Джандавлаттепа в столице Шерабад, Бандихон, Миршоди, Сангардак образовали Бубакенскую область-страну, а земледельческие районы Среднего и нижнего течения Сурхандарьи образовали Габазинскую область. Дахъюпати дахъю сформировали объединение областей – Бактрию.

Одним из наиболее древних и крупных государств в истории народов Средней Азии считается Бактрийское кавийство. Оно сформировалось в VIII веке до н. э. в верховьях Амударьи, охватывая земли современных южных регионов Таджикистана, северных областей Афганистана и южных территорий Узбекистана (Пьянков, 2001, с. 334–348).

В исторических источниках Бактрия упоминается как «царство», однако, как уже было рассмотрено ранее, здесь власть принадлежала не царям, а Кавиям, а в эпоху Ахеменидов – сатрапам. Основной причиной, по которой Бактрия упоминается как царство в контексте истории Средней Азии, является то, что этот термин появился в узбекском языке благодаря переводу с русской литературы. Например, выражение «Древнебактрийское царство» было адаптировано как «Кадимги Бактрия подшоҳлиги» (Грантовский, 1983, с. 27–30).

Термин «царь», характерный для европейской исторической традиции, был переведен и использован как «подшо» (царство – подшоҳлик). Этот же принцип применяется и в отношении Хорезма: так, выражение «Древнехорезмское царство» в узбекском языке звучит как «Кадимги Хоразм подшоҳлиги». Однако даже в русскоязычных исторических трудах использование слова «царь» в контексте истории государственности Узбекистана некорректно, так как подобная форма правления для данной территории не была характерна.

Чтобы устранить возникшую терминологическую путаницу, стоит обратиться к источникам, описывающим правителей Бактрийского кавийства. В одной из частей Яшт в «Авесте» содержится информация о первых кавиях – Усане и Хаусраве, которые стремились к объединению всех арийских земель под своей властью. Прославление Хаусрава как героя, сумевшего создать единое государство ариев, подтверждает, что Кавии заложили прочные основы для централизованного правления (Авесто, 2001, с. 111).

Из приведенных выше данных стало ясно, что вопрос о стране Кавиев или государстве Кавиев впервые был введен в науку А.Кристенсеном и И.М.Дьяконовым (Дьяконов, 1971, с. 138–141).

В настоящее время исследователь И.В. Пьянков продолжает развивать эту концепцию, дополняя ее новыми историческими данными (Пьянков, 2001, с. 334–348). Одним из правителей, который оказал поддержку пророку Заратуштре в распространении учения зороастризма, был Кавий Виштаспа (Гуштасп). При этом Виштаспа – это личное имя, а Кавий – титул, указывающий на правительственный статус. Таким образом, становится очевидным, что Бактрией управляли кавии, а не традиционные монархи. Исходя из этого, более корректным представляется использование термина «Бактрийское кавийство», а не «Бактрийское царство».

Стоит задуматься о причинах, по которым титул Кави оказался забытым. Известно, что во времена Дария I, носившего титул Царь царей, была проведена масштабная административная реформа, которая оказала значительное влияние на государственное устройство Ахеменидской империи. В рамках этой реформы территория была разделена на сатрапии, что позволило усовершенствовать систему управления и финансового контроля. Границы новых административных единиц в основном соответствовали территориям прежних государств и учитывали этнический состав населения.

Если до реформ Дария I завоеванными землями, покоренными еще при Кире Великом и Камбизе, управляли местные правители, то после введения новой системы власть в сатрапиях стала передаваться назначенным персидским чиновникам (Фрай, 1972, с. 271). Весь процесс управления находился под жестким контролем центральных властей, а сатрапы и военачальники подчинялись непосредственно Царю царей. Управление сатрапией и контроль осуществлял Хазарапат (тысячник). Одновременно он также командовал личной гвардией Царя царей.

Система управления сатрапиями на местах во многом копировала структуру главной канцелярии в Сузах. В каждой из них были должности, аналогичные центральному аппарату: начальник канцелярии, казначей, судьи, бухгалтеры, каллиграфы, а также чиновники, ответственные за контроль инициатив и административную документацию.

После завоевания Ахеменидами Бактрии, как и других регионов Центральной Азии, Кавии неизбежно утратили свою независимость. На момент вторжения Кира Великого правителем Бактрии был Таниоксарк (Оксиарт), о чем свидетельствуют сохранившиеся письменные источники. В своем труде Диодор подробно описывает военное столкновение ассирийского царя Нина с Бактрией. В начале произведения рассматриваются обстоятельства брака Нина и Семирамиды, а затем дается описание Бактрии – ее многочисленного населения, высокой боеспособности войск и большого количества укреплений. Несмотря на это, Нин собрал мощную армию и в первом сражении нанес поражение бактрийскому Кавию у Оксиарта, в месте, где горный перевал переходит в равнинную местность. После этого он начал подготовку к новому наступлению на Бактрию (Диодор, 2014; Арриан, 1962, с. 2-7).

Диодор упоминает столицу Бактрии – город Бактр, отмечая его стратегическую значимость: «Бактр – один из крупнейших городов, это красивая и практически неприступная крепость». Осада города длилась долго, но он пал в результате хитроумного плана, разработанного Семирамидой. В конечном итоге бактрийцы потерпели поражение, правитель был убит, а Нин завладел богатствами региона.

Эти события также рассматривались в трудах Помпея Трога, Арриана и Ксенофонта. Однако между источниками существуют разночтения в деталях, касающихся как самих событий, так и правителей. Например, Ксенофонт утверждает, что война между Бактрией и Ассирией произошла во времена царствования Киаксара. В научных кругах до сих пор ведутся споры о достоверности этих сведений, учитывая значительное расстояние между Ассирией и Средней Азией, особенно Бактрией. Важную информацию о правителях Бактрии в эпоху Ахеменидов также предоставляет исследователь Е. А. Мончадская, изучившая этот вопрос в своих трудах (Мончадская, 1961, с. 110-116).

Известно, что этот вопрос прояснил И.М.Дьяконов. Благодаря его исследованиям, данные историков древности сохранили свою силу после следующего письма ассирийских шпионов своему царю: “... но после того, как я забрал лазурит, в стране начались восстания против этого, после чего я попросил прислать большие военные силы. известно, что на Ближнем Востоке высоко ценились

бактрийские лазуриты (Дьяконов, 1951, с. 335-336). Так в историческую науку вошли сведения о Древнем Бактрийском Кавии.

Титул Кавий не встречается на монетах, выпущенных в периоды, последовавшие за правлением Ахеменидов, включая времена правления Александра Македонского, Селевкидов, Греческой Бактрии и Кушанского царства (Ртвеладзе, 2010, с. 334).

Э.В. Ртвеладзе в своих исследованиях истории государственных титулов высказывает мнение, что титул Кавий является методом управления, возникшим в Центральной Азии и использовавшимся на протяжении почти полутора тысяч лет (Ртвеладзе, 2010, с. 334).

Для подтверждения своей точки зрения он приводит примеры надписей с изображением слова k'w', встречающихся на монетах Бухархудатов VI–VII веков, найденных в районе Бухары. Исследователь полагает, что перед именами правителей Бухархудатов располагалась надпись k'w', что означало «правитель». Эти монеты были тщательно изучены специалистами (Смирнова, 1970, с. 24). Слово k'w интерпретируется как «кава», а не «кави», так как знаки, следующие за буквами KW, имели аналогичное звучание. В связи с этим, некоторые ученые также отмечают, что в надписях Бухархудатов могли быть использованы схожие символы для букв W и N, что приводило к трактовке надписи как «кана», интерпретируя это как имя правителя, а не титул.

С учетом вышеизложенного, мы считаем, что история будет более точно представлена, если вместо термина «Древнебактрийское царство» использовать выражение «Древнебактрийское кавийство».

Как известно, археологические данные и материалы материальной культуры играют важную роль в изучении истории народов Центральной Азии, особенно в периодах, когда письменные источники отсутствовали. С середины XX века исследования в области археологии Центральной Азии значительно расширились, и сегодня многие ведущие ученые признают создание уникальных школ в этой области. Археологические данные значительным образом обогатили наше понимание множества нераскрытых и спорных аспектов истории Узбекистана. В последние десятилетия исследования в этой области значительно активизировались.

Например, А. Аскаров с помощью археологических данных внес значительный вклад в понимание этногенеза узбекского народа (Аскаров, 2007), Ш. Шайдуллаев осветил историю узбекской государственности через призму Бактрии (Шайдуллаев, 2009, с. 37), а Б. Эшов сделал важный вклад в исследование формирования и развития ранней городской культуры в Центральной Азии (Эшов, 2008), активно используя археологические данные для реконструкции истории региона.

Согласно результатам недавних археологических исследований, проведенных на месте памятника в кишлаке Жончекка Узунского района Сурхандарьинской области Узбекистана, были найдены свидетельства правления Кавиев на территории Бактрии. В частности, речь идёт о булле (печати) плоскоокруглой формы, сделанной из хорошо размешанной глины и равномерно приготовленной в печи, на которой изображены правители кавии. Диаметр этой буллы составляет 4-4,4 см, поверхность плоская, задняя сторона буллы выпуклая, толщина достигает 1,5 см. (рис. 1: 1). На булле имеются изображения отображающие некоторые особенности правления своего времени. А именно, рисунок божественного человека на троне, форма одежды в летающем и взъерошенном виде символизирует знак господства человека. Длинные и мощные ноги человека, представленные на главной сцене, представлены в скрещенном положении и напрямую напоминают ноги быстроногого коня. Бактрийский художник приписывал летящему человеку ноги «скакуна» и придавал изображаемому еще больший божественный смысл (рис. 1: 2). Слева от божественного правителя изображен обнаженный маленький человек, стоящий на коленях, протягивающий к небу руки и молящийся всем телом в ожидании спасения от правителя и алтаря (Икромов, 2020, с. 20).

Если рассматривать буллу как один хронологический период с комплексом керамики периода Кучука III, найденной на этом памятнике, то исторически она соответствует периоду правления древних бактрийских кавиев. Генеалогия древних бактрийских кавиев и период, в течение которого они жили, проясняются на основе исследований более позднего.

Кавийские правители также были известны как покровители религии. В частности, как указано выше Кавий Виштаспа из бактрий-

Рис. 1. Булла (печать), обнаруженная в результате археологических исследований на территории с. Джончекка Узунского района Сурхандарьинской области Узбекистана: 1 – фото; 2 –рисунок (по: Икромов, 2020).

Fig. 1. Bulla (seal) discovered during archaeological excavations in the village of Jonchekka, Uzun district, Surxondaryo region, Uzbekistan: 1 – photo; 2 – drawing (after: Ikromov, 2020).

ских кавиев был первым правителем, принявшим учение зороастризма, и огромна его заслуга в продвижении его до уровня мировых религий. Так что вполне естественно, что Бактрийские кавии представлены в печатях и штампах.

Продолжая эту традицию, мы обсудим некоторые известные до нас археологические источники о Бактрийском кавийсте, чтобы провести некоторую дискуссию о существовании самой династии кави. Однако важно отметить, что в этом процессе ключевое значение имеет сравнительный анализ.

На основе представленных данных о Кави можно сделать вывод, что этот титул возник на территории Восточного Ирана и Бактрии в конце IX века до н. э. и существовал до вторжения Ахеменидов в Иран.

Деятельность Кави делится на два периода: ранний и поздний. Это объединение неоднократно распадалось, но порой становилось сильным политическим образованием. В ранний период зороастризм еще не был оформлен как религия. Поздний период связан с деятельностью Заратуштры. В это время началась поддержка Кавием Виштаспой пророка Заратуштры, и был составлен свод текстов, известный как «Авеста». С этого времени началась борьба различных религиозных учений и взглядов.

Благодаря поддержке Виштаспой, учение Заратуштры начало распространяться по всей Бактрии. В этот период Бактрия начала уверенно занимать свое место в древнем Восточном мире. Однако, к сожалению, в настоящее время нет возможности проводить антропологические исследования населения Древнего Бактрийского кавийства.

Если рассматривать этих людей как потомков жителей культуры Сополли, то они были частью одной этнической группы с населением Мургаба, Центрального и Северного Ирана и говорили на одном из диалектов древнего Восточно-иранского языка. На основе этого языка и была составлена «Авеста».

Вклад бактрийцев в формирование индоевропейской языковой семьи велик. Через сопоставление слов из санскрита, латыни, славянских языков с терминами из «Авесты» можно утверждать, что Бактрия и её прилегающие территории являлись важным центром формирования индоевропейских языков.

Подводя итог с точки зрения исторической топонимики, можно сказать, что в Бактрии встречаются термины, относящиеся ко многим языкам, таким как индоевропейский, индоарийский, иранский. Это указывает на то, что географическое положение Бактрии служило культурным мостом в возникновении и взаимодействии древних цивилизаций.

Основную причину сходства индоевропейских языков следует искать в великом переселении арийцев. Ранняя родина арийцев и путь их миграции в Азию и Европу описаны в «Авесте» как «Арианам Ваэж», территория, где зимний период длится десять месяцев, что охватывает районы Сибири, Алтая, Казахстана и низовья Амударьи, где была распространена андроновская культура. Затем, через Среднюю Азию, Иран, Индию и Кавказ, арийцы распространились на европейские территории.

История древней Бактрии часто описывается как существование царства, но, как мы анализировали ранее, правителями были не цари, а Кавии, а в период империи Ахеменидов — сатрапы. Титул Кавий передавался по наследству из поколения в поколение, был подтвержден Ахура Маздой и распространялся на Бактрию и Дрангиану вплоть до эпохи Ахеменидов. Основная причина, по которой Бактрия часто обозначается как царство в истории народов Центральной Азии, заключается в том, что эта концепция пришла через переводы с русской и английской литературы.

Во времена Ахеменидов титул Кави в Бактрии не использовался, поскольку на всей территории империи была введена система сатрапий. В период двухсотлетнего правления Ахеменидов титул Кавий был утрачен, а выражение «Кави» перестало употребляться. Это также отразилось на монетах, чеканенных после падения Ахеменидов, включая времена правления Александра Македонского, Селевкидов, Греческой Бактрии и Кушанского царства, где титул Кави не встречался.

Основываясь на представленной информации и соображениях, мы хотим предположить, что история народов Центральной Азии была бы в некоторой степени правильно освещена, если бы мы использовали термин «Древнее Бактрийское кавийство» вместо термина «Древнее Бактрийское царство».

ЛИТЕРАТУРА

Авесто: Яшт китоби / М. Исҳоқов таржимаси. Тошкент: Шарқ, 2001 128 б.

Арриан. Поход Александра. Диодор. Историческая библиотека. Кн. 17 / пер. М.Е. Сергеенко. М.; Л.: АН СССР, 1962. 394 с.

Аскаров А.А. Ўзбек халқининг этногенези ва этник тарихи. Ташкент. 2007. 339 с.

Грантовский Э.А. Бактрия и Ассирия (в связи с проблемой древнебактрийского «царства»). Бактрия-Тохаристан на древнем и средневековом востоке // Тезисы докладов конференции посвященной десятилетию Южно-Таджикистанской археологической экспедиции. М. 1983. С. 27–30.

Дьяконов И.М. Ассиро-вавилонские источники по истории Урарту // ВДИ. 1951. № 2. С. 255–356.

Дьяконов И.М. Восточный Иран до Кира (К возможности новых постановок вопроса) // История Иранского государства и культуры / Отв.ред. Б.Г. Гафуров. М.: ГРВЛ. 1971. С. 122–154.

Икромов Н.М. Кавийлар тасвирланган Бақтрия булласи // **Ў**тмишга назар. 2020. Вып. 3, № 2. С. 19–23. DOI: http://dx.doi.org/10.26739/2181-9599-2020-3-3

Икромов Н.М. Қадимги Бақтрия илк ҳудудий давлатчилигида кавийлар ҳукмронлиги // Жамият ва инновациялар. 2021. Вып. 10. С. 127–135. DOI: https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss10/S-pp127-135

Лившиц В.А. Общество Авесты // История таджикского народа. Т. I / Ред. Б.Г. Гафуров, Б.А. Литвинский. М.: Восточная литература, 1963. С. 139–150.

Мончадская Е.А. О правителях Бактрии и Согдианы VI-IV вв. до н.э. Культура и искусство народов Востока / Труды Государственного Эрмитажа. Т. V. / ред. М. Э. Матье. Л.: ГЭ, 1961. С. 110–116.

Пьянков И.В. Древнейшие государственные образования Средней Азии // Древние цивилизации Евразии: история и культура: материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию действительного члена Академии наук Таджикистана, академика РАЕН, доктора исторических наук, профессора Б.А.Литвинского (Москва, 14-16 октября 1998 г.) / Отв. ред. А.В. Седов. М.: Восточная литература, 2001. С. 334–348.

Ртвеладзе Э.В. Титулатура правителей // История государственности Узбекистана. Т. I / отв. ред. Э.В. Ртвеладзе, Д.А. Алимова. Ташкент: Узбекистан, 2009. С. 330–347.

Смирнова О.И. Очерки из истории Согда. М.: Наука, 1970. 288 с.

Фрай Р. Наследие Ирана. М.: Восточная литература, 1972. 468 с.

Шайдуллаев Ш.Б. Ўзбекистон ҳудудида давлатчиликнинг пайдо бўлиши ва тараққиёти босқичлари. Тарих фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ѐзилган диссертация автореферати. Самарканд, 2009. 54 с.

Эшов Б.Ж. История формирования и развития раннегородской культуры Средней Азии. Автореф. дисс. ... докт. ист. наук. Ташкент, 2008. 45 с.

Информация об авторах:

Икромов Нозим Музрапович. PhD, (История), Доцент, Термезский государственный университет, улица Баркамол авлод, 43, г. Термез, 190111, Узбекистан, nikromov@tersu.uz

Файзиев Абдусамад Абдухолиқ угли. Докторант, (История), преподаватель, Термезский государственный университет, улица Баркамол авлод, 43, г. Термез, 190111, Узбекистан, afayziyev@tersu.uz

REFERENCES

Iskhokov, M. (transl.) 2001. *Avesto: Yasht kitobi (Avesta: The Book of Yasht).* Tashkent: "Sharq" Publ. (in Uzbek).

In Sergeenko, M. E. (transl.). 1962. Arrian. *Pokhod Aleksandra (Alexander's Military Campaign).* Diodor. *Istoricheskaya biblioteka (Historical Library).* Book 17. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Askarov, A. A. 2007. *O'zbek xalqining etnogenezi va etnik tarixi. (Ethnogenesis and ethnic history of the Uzbek people),* Tashkent, 339 p. (in Uzbek)

Grantovskiy, E. A. 1983. In *Tezisy dokladov konferentsii posvyashchennoy desyatiletiyu Yuzhno-Tadzhikistanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii (Abstracts of papers, presented at the conference, dedicated to the tenth anniversary of the South Tajik archaeological expedition).* Moscow, 27–30 (in Russian).

Dyakonov, I. M. 1951. In *Vestnik drevnei istorii (Journal of Ancient History)* 2, 255–356 (in Russian).

Dyakonov, I. M. 1971. In Gafurov, B. G. (ed.). *Istoriya Iranskogo gosudarstva i kul'tury (History of the Iranian state and culture).* Moscow: "GRVL" Publ., 122–154 (in Russian).

Ikromov, N. M. 2020. In *Vzglyad v proshloe (Look to the past)* 3 (2), 19–23 (in Uzbek).

Ikromov, N. M. 2021. In *Zhamiyatva innovatsiyalar (Society and innovations)* 10, 127–135 (in Uzbek).

Livshits, V. A. 1963. In Gafurov, B. G., Litvinsky, B. A. (eds.). *Istoriya tadzhikskogo naroda (History of the Tajik people)* 1. Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ., 139–150 (in Russian).

Monchadskaya, E. A. 1961. In Mat'e, M. E. (ed.). *Kul'tura i iskusstvo narodov Vostoka (Culture and Art of the Peoples of the East)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo Ermitazha (Proceedings of the State Hermitage Museum) 5. Leningrad: The State Hermitage Museum, 110–116 (in Russian).

Pyankov, I. V. 2001. In Sedov, A. V. (ed.). *Drevnie tsivilizatsii Evrazii: istoriya i kul'tura (Ancient civilizations of Eurasia: history and culture).* Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ., 334–348 (in Russian).

Rtveladze, E. V. 2009. In Rtveladze, E. V., Alimova, D. A. (eds.). *Istoriya gosudarstvennosti Uzbekistana (History of Uzbekistan's statehood)* 1. Tashkent: "Uzbekistan" Publ., 330–347

Smirnova, O. I. 1970. *Ocherki iz istorii Sogda (Essays on the history of Sogdiana)*, Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian)

Frye, R. 1972. *Nasledie Irana (The Heritage of Persia)*. Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ. (in Russian)

Shaydullaev, Sh. B. 2009. *Ўzbekiston ҳududida davlatchilikning paydo bўlishi va taraққieti bosқichlari (The emergence and stages of development of statehood on the territory of Uzbekistan).* Diss. of the Candidate of Historical Sciences. Samarkand (in Uzbek).

Eshov, B. Zh. 2008. *Istoriya formirovaniya i razvitiya rannegorodskoy kul'tury Sredney Azii (History of the formation and development of the early urban culture of Central Asia).* Thesis of Diss. Doctor of Historical Sciences. Tashkent (in Russian).

About the Authors:

Ikromov Nozim M. PhD, (History), Associate Professor, Termez State University, Barkamol avlod street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan, nikromov@tersu.uz

Fayziyev Abdusamad A. Doctoral student, (History), Teacher, Termez State University, Barkamol avlod street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan, afayziyev@tersu.uz

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.91.98

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ТИТУЛОВ РАННИХ КУШАНСКИХ ПРАВИТЕЛЕЙ В МАТЕРИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКАХ

© 2025 г. А.З. Шаймарданов

При изучении титулов правителей Кушанской империи нам хотелось бы осветить титульную историю кушанских правителей, путем изучения древнекитайских письменных источников, нумизматических изделий, отчеканенных кушанскими правителями, и эпиграфических источников, относящихся к кушанскому периоду. Монеты являются одним из главных источников в истории любой страны. Через них раскрываются такие сведения, как территориальная география государства, управлявшие им правители, их титулы (почетный статус), экономический потенциал государства. Когда дело доходит до объективности и информации, нет другого источника, который мог бы превзойти монеты. В нашей статье оно основано на том, что кушанские правители носили титул «Ябгу», как и правители кочевых тюркских племен. Также показана эволюция титулов первых кушанских правителей. В статье сравнивались материальные и письменные источники. Титулы правителя также отражают социально-политическое развитие государства.

Ключевые слова: «Ябгу», «Царь», «Царь царей», «Правитель мира» и «Сын Божий», Герая, государства, монеты, тюркский, первые кушанские правители, кушанские правители, «Да-Юэчи», Кушанское государство, тюркский титул.

REPRESENTATION OF TITLES OF EARLY KUSHAN RULERS IN MATERIAL SOURCES

A.Z. Shaymardanov

By studying the titles of the rulers of the Kushan Empire, we aim to highlight the titular history of the Kushan rulers through the analysis of ancient Chinese written sources, numismatic artifacts minted by the Kushan rulers, and epigraphic sources of the Kushan period. Coins are one of the most important sources on the history of any nation. They reveal information such as the geography of the state, the rulers who ruled it, their titles (honorary status) and the economic potential of the state. When it comes to objectivity and information value, no other source is superior to coins. Our article highlights that the Kushan rulers bore the title "Yabgu", akin to the rulers of nomadic Turkic tribes, and also traces the evolution of titles among the early Kushan rulers. The study compares material and written sources, highlights how the titles of the ruler reflect the socio-political development of the state.

Keywords: Yabgu, “King”, “King of kings”, “Ruler of the world” and “Son of God”, Geray, state, coins, Turkic, first Kushan rulers, Kushan rulers, “Da-Yuezhi”, Kushan state, Turkic title.

Первые монеты, отчеканенные в кушанский период, имеют на одной стороне изображение последнего царя Греко-Бактрийского государства Гермея, а с другой стороны – слова «Куджула Кадфиз, Ябгу Кушан, тверд был в вере» (Куджула Касаса Кусана явугаса дхраматидаса). Значит, первые кушанские правители не связывали свои имена с понятиями «правитель» и «царь». Первые кушанские правители приняли простой титул «ябгу». Некоторые учёные, например В.М. Массон, Д. Сиркар, А. Симонетта, считают, что эти монеты явились результатом миграции Кадфиса I в горные районы Центрального Афганистана и временного признания греческой власти, поэтому они полагают что первые кушанские правители не связывали свои имена с высокими титулами (Массон В.М., Ромодин В.А., 1964, с. 158–159). Однако по мере расширения территории Кушанского государства, роста политического, экономического и военного значения государства титул «ябгу» на монетах заменялся на «Царь», «Царь царей», «Великий освободитель», начали писаться такие титулы высокого уровня, как «Правитель мира» и «Сын Божий».

Можно отметить, что в конце II века до нашей эры и начале I века до нашей эры кочевые племена юэчжи-кушан чеканили монеты пяти типов: монеты по внешнему

виду были похожи на монеты Фрейгахариса, Сападбиза, Герея, Гелеокла и Евкратида, представляли собой материальные источники, свидетельствующие о том, что чеканившие их вожди разных поколений юэджи были фактически независимыми (Ртвеладзе, 2009, с. 59–62). Монеты Сападбиза и Фсейгариса чеканились без каких-либо названий титулов (Ртвеладзе, Алимова, 2021, с. 224). Монеты Сападбиза и Фсейгахариса чеканились без каких-либо титулов, что указывало на подчинённость их центральной власти. Из них только Герай (Кушон) чеканил монеты с названием TVPANOYNTOΣ, в отличие от титула «ΒΑΣΙΛΕΩΣ» (Basilevs), который носили правители небольшой страны. Именно потомки Герая основали великое Кушанское царство. В китайских письменных источниках эта страна называется «Да-Юэчи», т. е. «Большой Юэчжи». Во время правления Великого Юэджи администрация была разделена на пять земель. Согласно истории династии Малая Хань, она делилась на Хуэйши, Шуаньми, Гуйшуань, Думи и Хисе (Бичурин, 1954, с. 56–62). Таким образом, в Бактрии вместо Греко-Бактрийского царства, где власть правителей была обожествлена, образовалось кочевое Юэчи-Кушанское государство конфедеративного типа.

Ранние цари Кушана начали чеканить монеты, подражая монетам Евкратида и Гелиокла (Ртвеладзе, 1987, с. 10). На лицевой стороне этих монет изображена голова неизвестного царя, а на оборотной стороне – статуя греческого бога Зевса. Важным моментом является то, что большая часть этих монет найдена в памятниках Сурхандарьинской области. Согласно анализу нумизматических источников, в Далварзиндепе существовал монетный двор, где чеканились монеты этого типа (Ртвеладзе, 1989, с. 148). Считается, что эти монеты отчеканили правители Гуйшуаня. Первоначально на обратной стороне этих монет изображался греческий бог Зевс, а позже, со временем, на обратной стороне монеты вместо Зевса стало чеканиться изображение лошади. Изображение лошади, изображенное на монете, свидетельствует о зарождении нового государства. Итак, можно сделать вывод, что первое кушанское государство образовалось в Северной Бактрии, а его столицей была Далварзинтепа.

На монетах этого типа четыре слова написаны греческими буквами – TVPANOYNTOΣ HPAOY ΣANABOY KOIIANOY (Ставиский, 1977, с. 149–152). Обычно под титулом правителя понимают первое слово – TVPANOYNTOΣ, но перевод этого слова остается неизвестным до сих пор.

Историк Ф. Гренет прокомментировал это слово и пояснил, что это греческое использование титула «ябгу» (Grene, 2006, p. 332). А. Кеннингем и Аллот де ла Фуйе прочитали второе слово как МИАОЙ, имя индо-сакского царя. Второе слово – личное имя HPAOY (Герай), третье слово – SANAB (ΣANABOY), личное имя или название страны, четвертое слово – KOIIANOY (Кушан) читается как название племени или династии, данное в винительном падеже. Существуют различные переводы этих сочинений, одни из наиболее достоверных: «Правитель Герай Санаб Кушан» и «Кушон Санаб (Ябгу)». Таким образом, стало известно имя первого правителя рода Гуйшуан-Кушон. Известный ученый Ж. Крибб в своих исследованиях обратил внимание на этот вопрос и пришел к мнению, что можно читать TYPANNOUNTOS HIAOY / HPAOY [SANABOY] KOPPANOY «Царствующий кушан ябгу [Санаб]» (Крибб Джо, 1993, с. 118–124). Греческие названия, соответствующие титулу «ябгу» на монетах, пишутся как HPAOY/HEPAOV (или HÞAOY греческими буквами). В древних исследованиях слово HPAOY трактовалось как MIAOV (Miaus). Сегодня такое написание признано адаптированной, но несколько искаженной формой греческого слова «ябгу», но правильное его прочтение установилось в XIX веке. На реверсе монет Гераи находится греческий перевод этого титула и надпись TYRANNOUNTOS (правящий) с тем же смыслом. Что касается личности Герая, то считается, что это отдельный правитель (ябгу), также известный как первый кушанский правитель и «Кушон». К сожалению, до сих пор годы правления Герая не определены. Предполагается, что он правил во второй половине первого века до нашей эры.

По нашему мнению, с учетом новых нумизматических данных, первое слово в тексте – греческий титул, второе – титул на языке юэчи, третье слово – прозвище (в некоторых монетах греческое ANTEIX, а в другие – иран-

ский САНАБ, оба слова имеют одно и то же значение и означают «отпугиватель врагов»), а четвертое слово – личное имя Кушана (Ртвеладзе, Алимова, 2021, с. 229).

Однако находки этих монет показывают, что они не похожи друг на друга. В частности, на оборотной стороне изображения не висит в воздухе Ника, богиня победы с венком, а лицевые изображения правителей резко отличаются друг от друга. Сейчас также существуют монеты, различающиеся по тексту внутри одинаковых тетрадрахм. Эти различия связаны с общим смыслом текстов монет, особенно, по мнению В.А. Лившица, оно относится к третьему слову SANAB, аббревиатуре персидского слова SANABARA, означающего борца, замененного греческим словом ANTEIX. Эти первые монеты, на которых были написаны слова, были впервые изучены Ж. Криббом и Е.В. Ртвеладзе (Ртвеладзе, 1997, с. 17–23).

Термин «кушан» относится к династии или племени, и этот термин был впервые написан на монетах, отчеканенных Гераем Санабом, правившим в конце I века до нашей эры и начале нашей эры. Наличие этнонима «Гераус» – «Heraus» (HIAOY) и «Koshshanou» указывает на то, что Герай является вождем племени кушан. Имя Кушана последовательно пишется на всех текстах монет, отчеканенных Кудзулой Кадфизом (Markowitz, 2019, p. 23). Подобную традицию можно увидеть и в том, что потомки других кочевых племен, правителей Парфянского государства, на протяжении сотен лет сохраняли на монетах имя основателя династии Аршака.

MR'Y по-арамейски означает «господин», то же, что и «туран» (тиранноунтос) на кушанских монетах (Зограф, 1937, с. 35). По данным известного английского учёного Э. Кеннеди, титул «TVRANOYNTOΣ» носили правители, управлявшие полунезависимыми обширными, небольшими по размеру территориями. Г. Фалк считает, что это название указывает на независимость с тех времен, когда оно появлялось на монетах Герая (Falk, 2015, p. 86). Ф. Грене назвал это звание копией титула «ябгу». По мнению известного ученого Е.А. Давидовича, наличие этого титула (TVRANOYNTOΣ) на монетах свидетельствует о том, что выпустивший их правитель «Великий Юэчжи» правил от распада племенного союза до возникновения Кушанского государства (Давидович, 1976, с. 58–62). Но согласно греческой традиции титул тирана обычно относится к человеку, который силой захватил власть и установил единоначалие (монархию). Главным признаком тирании является то, что она основана на самодержавном правлении. Помимо тиранов малых территорий, в истории Древней Греции были тираны, управлявшие большими территориями и имевшие неограниченную власть, например, титул тирана имели и такие правители, как Писистрат, Дионисий I в Афинах, Гейрон I в Сиракузах, Коринфе и Самосе. Нумизматические источники также подтверждают, что Герай также правил в этом титуле. Если этот титул использовался по отношению к Гераю, мы приходим к выводу, что первый известный правитель юэджи пришел к власти силой, подчинил себе правителей других племен юэджи и начал процесс объединения этих племен под властью Кушана. Тот факт, что в Бактрии, особенно в Гандхаре, было найдено множество герейских монет, не исключает справедливости нашего изложенного мнения.

Таким образом, в четвертой четверти II века до нашей эры титул «ябгу» начал распространяться в Бактрии, сначала в ее северной части, а затем и среди населения всей страны. Одноименные правители стали управлять отдельными поместьями и всем государством «Великих или Великих Юэджи». Стоит отметить, что историки, востоковеды, лингвисты и археологи приводят разные факты об историческом происхождении термина и названия «ябгу». Этот термин был введен в российскую историографию в форме «си-хоу» или «си-хоу» в середине XIX века. Это имеет прямое отношение к имени Би Н.Й. Бичурина (Бичурин, 1954, с. 151–152).

В историко-археологической литературе Западной Европы и Российской Федерации отрицается, что титул «ябгу» уникален для древнетюркских народов, а возникновение этого титула связано с древним восточно-ираноязычным населением. Х. Бейли (Бейли, 1958, p. 136) и Р. Фрай (Фрай, 1962, p. 356–358) назвали титул ябгу Сак-Хотан восточноиранским термином, а позже, по словам Г.С. Кляшторного, в своих научных трудах он выдвигает идею, что он был перенят древними тюрками (Кляшторний, 1964, с. 111). Э.В. Ртвеладзе в своих работах, посвященных истории Кушанского государства, в том числе «Великих юэчи», прямо считает

юэчи тохарами, включает их в число восточно-персоязычного этноса (Ртвеладзе, 2009, с. 338). Титул «Ху-хеу» введён в историю Бичуриным, по словам Е.В Ртвеладзе, это китайский эквивалент титула «явуга». Это, в свою очередь, считается тюркским титулом «ябгу». Об этом Бичурин отмечает в комментариях. А. Ходжаев ошибочно сделал вывод о том, что слово «Ху-хеу» – китайский титул, типичный для княжеского разряда. Древние иероглифы «Сие хоу» (ши хой) произносились как «сиенхю» (шиеп-ху) и представляют собой китайскую транскрипцию тюркского слова «ябгу».

А. Ходжаев глубоко проанализировал древнекитайские письменные источники, относящиеся к «Великим ючжи», т. е. кушанам, и работы историков и археологов Китайской Народной Республики по вопросу этих титулов. Мы также согласны с мнением, что Даюэчи (Дайрузи), основавшие Кушанское государство, являются огузами, одним из древнетюркских этносов, и что термин «ябгу» является титулом в их государственном управлении. Ябгу – это также титул восточнотюркских каганов. Объяснен в труде Махмуда Кошгари «Диван лугат ат-турк» («Словарь Тюркских наречий»). Тюркский термин «ябгу» встречается и на кушанских монетах. Это важное свидетельство указывает на возможность того, что кушаны в основном состояли из тюркских народов.

Согласно китайским письменным источникам, если принять во внимание, что Согдийским оазисом управляли правители династии Чжаоу, т. е. юэчи, то можно считать, что их титулы также произошли от кочевых юэчи. По словам Э.В. Ртвеладзе, правители Согда чеканили монеты, особенно монеты с изображением лучника. Соглашаясь с мнением Гиркода о том, что, как и у кочевого правителя юэчи Кудзулы Кадфиза, титул «ябгу» носили вожди кочевых племен, можно предположить, что происхождение этого титула принадлежит юэчи. Во всяком случае, тот же титул, который изображается и на монетах вождей кочевых племен, впервые появляется на монетах Кудзулы Кадфиза (Верма, 1990, p. 58–60).

Известный ученый-топонимист Т. Нафасов в научной литературе, посвященной объяснению и определению топонимов региона Южного Узбекистана, связывал происхождение названия села Джобу с одним из титулов кушанского верховного правителя – титулом «ябгу» (йабгу). По мнению Т. Нафасова, этот титул присваивался вождям древнего союза тюркских племен (Нафасов, 1988, с. 74).

Титул «ябгу» встречается как на монетах раннего периода его правления, так и в надписях: на оборотной стороне монет, отчеканенных Кудзулой, имеется надпись «XOPANCY ZAOOY» («Кушанский ябгу»), в надписях кхароштхийским письмом – титул «KUSHANA YAVUGA» («Кушанский ябгу») (Шрава, 1985, с. 137). По-видимому, Кудзула, начинавший свою деятельность с титула «ябгу», после своих широкомасштабных завоеваний в Индии перешел от скромного титула «явуга/яüа/ябгу» к таким возвышенным титулам, как «махараджа» и «раджатираджа», и даже «девапутра» («сын Бога»).

Таким образом, основатель Кушанской империи Кудзула Кадфиз уже в начале своего правления получил титулы не только кушанского ябгу, но и «великого царя», «царя царей», а также «сына божьего». Произошло обожествление царской власти, и ее происхождение было признано божественным. Если титул «царь царей», принятый Кудзулой, является результатом иранских или греческих традиций, то «сын божий» – титул, широко использовавшийся среди индийских императоров. Как отмечает Б.Н. Мукерджи, «кушаншахи» официально получили титул «девапутра», хотя титул «девапутра» был известен в Индии и до кушан, но мы согласны с обоснованным мнением, что девапутра до этого не считался царским титулом. По нашему мнению, возникновение религиозного титула «девапутра» было связано с формированием буддистских представлений того времени, подобных махаяне.

В освещении истории кушанского периода особое значение имеет каменная табличка с бактрийской надписью, обнаруженная в 1993 году в селе Рабатак провинции Баглан в Северном Афганистане. В этих текстах содержатся сведения об административно-социальных терминах, титулах и других должностях, что позволило выявить новые, ранее неизвестные особенности политической системы Кушанского царства. Первое упоминание в династическом храме Рабатака имени деда Канишки, Вимы Такто, стало неожиданным открытием для исторической науки. До этого нам было известно о существовании кушанских монет с именем безымянного царя (Сотер Мегас).

Однако возникал вопрос: принадлежат ли эти монеты Виме Такто или Виме Кадфизу? Это была проблема. По нашему мнению, монеты безымянного царя принадлежат Виме Такто, поскольку существуют монеты, отчеканенные от имени Вимы Кадфиза. Если это так, то почему Вима Такто не чеканил монеты под своим именем, а выпускал их под именем безымянного царя? Этот вопрос пока остается нерешенным. Еще одним важным аспектом рабатакской надписи является то, что кушанский царь Канишка подчеркивает свое арийское происхождение. Эта информация представляет собой крайне важный факт для изучения этногенеза узбекского народа. Эта информация является очень важным фактом для этногенеза узбекского народа.

В надписях на камнях Панджтара и медных табличках Калавана, обнаруженных на севере Индии, однотипно использовано письмо кхароштхи без указания имени правящего кушанского царя с титулом «rājātirāja, devaputro guṣanasa» («царь царей, сын бога Кушан»). По нашему мнению, этот титул в данных письменных источниках, с большой вероятностью, принадлежал «Безымянному царю» (Сотер Мегас).

Согласно рабатакским надписям, царь Сотер Мегас, которого считают одной личностью с Вима Так[то], или Саддашканой, носил также греческий титул «basileus basileon» («царь царей»). Такие же греческие титулы сохранили его преемники Вима Кадфиз и Канишка (Ртвеладзе, 2009, с. 343).

В центральном аппарате управления империи после «царя царей» второе место занимал чиновник с титулом «бузург фрамандар». Титул «Васорк фрамандар» на печати, найденной в Индии, был написан кушанским письмом в форме «вазорк-фромалар». Этот титул и в период Сасанидов сохранял статус главного визиря, высшего чиновника после шаха. Данный титул могли носить только лица из правящего рода или представители знатных семей. Однако И.М. Дьяконов в согдийских текстах раннего Средневековья достоверно перевел слово «фрамандар» как «поддержание порядка», «управляющий царским домом» (Дьяконов, 1961, с. 299).

На монетах, отчеканенных древними государствами Средней Азии, до кушанов никогда не указывались названия народов или династий того края, где эти монеты были выпущены. На них приводились только титул и имя, реже псевдоним или просто имя, а также, как на парфянских монетах, имя династии в качестве почетного наименования, что наблюдается и на кушанских монетах. Имя основателя династии присутствовало и на других монетах, а в надписях на монетах, чеканившихся согдийцами на протяжении нескольких столетий, было выгравировано имя Гиркод или Уркод.

Таким образом, у кушанов царские титулы представляют собой довольно сложное явление. Они включали в себя традиции верховной власти как кочевого (юэчжийского), так и оседлого (бактрийского) азиатского мира, а также особенности греческих и индийских, а возможно, и китайских титулов правителей.

Существуют разные точки зрения на трактовку этнического происхождения этого титула. Некоторые ученые полагают, что титул «ябгу» имеет тюркское происхождение. Другая группа ученых утверждает, что это титул, родственный сак-хотанскому языку, то есть восточным иранцам, перешедшим позднее на тюркский язык. Английский ученый Г. Бейли в своих научных исследованиях заявил, что этот титул этимологически происходит из иранского языка и означает «лидер» (Бейли, 1938, p. 136).

В известной историко-археологической литературе название места в термине «жобу» («ябгу») не встречается ни в одном другом регионе нашей страны, кроме Сурхандарьинской области, либо не дошло до нашего времени (Аннайев, Арзиев, 2023, с. 135–137). Другой аспект того, что термин «жобу» («ябгу») сохранился именно на древней земле Сурхана, заключается в том, что в этом регионе первоначально проживал этнос с титулом «ябгу» в системе государственного управления (по географическому положению «Северный – Западная Бактрия»), позднее мы можем показать, что вся северная часть Окс-Амударьи («Северная Бактрия») возникла в результате миграции «Великих, или Больших, Юэчей».

Помимо вышеперечисленных моментов, многие исследователи пытались прояснить спорный вопрос происхождения кушанов, используя происхождение и лексические особенности титулов кушанских правителей. Принимая во внимание, что титул «явугаса», т. е. «предводитель, вождь» на монетах пери-

ода Кудзула Кадфиза имеет близкие лексические и фонетические особенности с тюркским титулом «ябгу», мы пришли к мнению, что происхождение Кушана принадлежит тюркским племенам. С другой стороны, с 2017 года древние курганы, оставленные «Большими ючжи» в Сурханском оазисе, совместно изучаются историками и археологами нашей республики и Китая. В результате исследований руководитель Узбекско-Китайской археологической экспедиции Ж. Ван пришел к обоснованному выводу о принадлежности «Великих Юэчжи» к племенам «огузов».

Примечательно, что Кудзулла Кадфиз не принял титул «царь" или «царь царей» в ранний период правления, потому что его родословная не принадлежала к линии царей. Именно поэтому мы знаем, что титул «ябгу», или «явиг», который дается на съезде кочевых племен, является избранным вождём по отчеканенным монетам. Во времена его преемников ни в письменных, ни в материальных источниках не встречается ни одного правителя с этим титулом.

В заключение можно сказать, что правители Кушанского государства имели разные титулы. Из источников мы можем узнать, что правители, первоначально носившие титул «ябгу», постепенно обожествляли свои титулы и старались быть принятыми как «сыны Бога», его тень на земле. Кушанские правители до Канишки носили греческие – «василевс» (царь), «василевс василеон» (царь царей), бактрийские – «шао» (царь), «Шаонао Шао» (царь царей), а также индийские титулы времен правления Канишки. Например, в материальных источниках отражен тот факт, что кушанские правители получали такие титулы, как «махараджа» (царь), «махараджа раджатираджа» (царь царей), «девапутра» (сын Божий). По нашему мнению, появление религиозного титула девапутры было связано с формированием в то время представлений буддийской религии. Божественные титулы царской власти у кушан – явление довольно сложное. Титулы кушанских правителей, в свою очередь, воплощали традиции высокой власти как кочевых, так и оседлых азиатских народов. В заключение следует отметить, что кушанские правители носили титулы китайского, индийского, иранского и бактрийского происхождения.

Титул «сатрап» сохранился и в Кушанской империи, унаследовавшей систему сатрапии как признак территориально-административного деления от Греко-Бактрийского государства. Индийские письменные источники времен правления Канишки I свидетельствуют о кушанской административной системе. В этих источниках упоминаются титулы «сатрап» и «великий сатрап». Титул «Сатрап сатрапов» в свою очередь повторял титул парфян «Сатрап сатрапов». Полномочия сатрапии Кушанской империи были значительно меньше, чем у сатрапов ахеменидского периода. Это объясняется прежде всего гораздо меньшей территорией сатрапии по сравнению с сатрапией Ахеменидской или Александровской империи. Власть кушанских сатрапов была ограничена не только в политической сфере, но и в финансовой: несмотря на обилие нумизматических материалов, в кушанских сатрапиях мы почти не находим самостоятельную чеканку.

ЛИТЕРАТУРА

Аннайев Т.Ж., Арзиев К.Д. Титул кушанских правителей ЖОБУ-ЯБГУ (ЙАБГУ) // Материальная культура народов Средней Азии в бронзовом и раннем железном веках(Самарканд, 3 ноябрь, 2023 г.) / Отв. ред. А. Саидов. Самарканд, 2023. С. 135–137.

Тихонов Д.И. Русский китаевед первой половины XIX в. // Ученые записки ЛГУ. Серия востоковедческих наук. 1954. № 179. С. 184.

Грене Ф. Новые свидетельствва о Нахшабе и Кеше античного периода (арамейский архив сатрапа Балха и согдийской надписи из Культобе (Казахстан) // Роль города Карши в истории мировой цивилизации / Отв. Ред. Д.ВА. Алимова. Ташкент; Карши: Фан, 2006. С. 34–35.

Давидович Е.А. Первый клад тетрадрахм кушанца «Герая»// ВДИ. 1976. № 4 (138). С. 56–78.

Дьяконов М.М. Очерк истории древнего Ирана. М.: Восточная литература, 1961. 444 с.

Зограф А.Н. Монеты «Герая». Ташкент: Комитет наук УзССР, 1937. 35 с.

Кляшторный С.Г. Древнетюркские рунические памятники как источник по истории Средней Азии. М.: Наука, 1964. 204 с.

Массон В.М., Ромодин Р.А. История Афганистана. Т. 1. М.: Наука. 1964. 464 с.

Нафасов Т. Толковый словарь топонимов Узбекистана (Юж. р-ны Узбекистана). Ташкент: Узбекистан, 1988. 288 с.

Ртveладзе Э.В. Ўрта Осиёнинг қадимги тангалари. Тошкент: Ғафу Ғулам номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти, 1987. 182 с.

Ртveладзе Э.В. Погребальные сооружения и обряд в северном Тохаристане // Античные и раннесредневековые древности Южного Узбекистана: в свете новых открытий Узбекистанской искусствоведческой экспедиции / Отв. ред. Г. А. Пугаченкова. Ташкент: Фан, 1989. С. 53–72.

Ртveладзе Э.В. Новые данные к истории государства Кушан // Общественные науки в Узбекистане. 1997. № 5. С. 67–70.

Ртveладзе Э.В. Цивилизации, государства, культуры Центральной Азии. изд. 2., доп. Ташкент: Патент пресс, 2009. 304 с.

Ртveладзе Э.В., Алимова Д.А. История государственности Узбекистана. Ташкент: Академнашр, 2021. 552 с.

Ставиский Б.Я. Кушанская Бактрия: проблемы истории и культуры. М.: Наука, 1977. 296 с.

Bailey, H.W. Languages of the Saka // Handbuch der Orientalistik, 1. Abt., 1v.Bd., Leiden, 1958. P. 131–154.

Verma T.P. Evolution of Kushan titles // The Journal of Numismatic Society of India. 1990. T. LII. Part I-II. P. 54–63.

Kushan Histories: Literary Sources and Selected Papers from a Symposium at Berlin, December 5 to 7, 2013 / Ed. by Harry Falk / Monographien zur indischen Archäologie, Kunst und Philologie, Band 23. Heidelberg: Heidelberg Asian Studies Publishing, 2023. 304 p.

Frye, R. N. Some Early Iranian Titles // Oriens. 1962. Issue 15 (1). P. 352–359.

Информация об авторе:

Шаймарданов Азамат Зокирович, научный сотрудник, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); shaymardanovazamat07@gmail.com

REFERENCES

Annayev, T. Dzh., Arziyev, K. D. 2023. In Saidov, A. (ed.). *Material'naya kul'tura narodov Sredney Azii v bronzovom i rannem zheleznom vekakh (Material culture of the peoples of Central Asia in the Bronze and early Iron Ages)*. Samarkand, 135–137 (in Russian).

Tikhonov, D. I. 1954. In *Uchenye zapiski LGU. Seriya vostokovedcheskikh nauk (Scientific notes of the Leningrad State University. Series of Oriental Sciences)* 179, 184 (in Russian).

Grenet, F. 2006. In Alimova, D. A. (ed.). *Rol' goroda Karshi v istorii mirovoy tsivilizatsii (The Role of Karshi city in the History of Word Civilization).* Tashkent; karshi: “Fan” Publ., 34–35 (in Russian).

Davidovich, E. A. 1976. In *Vestnik drevnei istorii (Journal of Ancient History)* 4 (138), 56–78 (in Russian).

D’yakonov, M. M. 1961. *Ocherk istorii drevnego Irana (Outline of the History of Ancient Iran)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Zograf, A. N. 1937. *Monety «Geraya» (Coins of “Geray”).* Tashkent: Committee Sciences of the Uzbek SSR (in Russian).

Klyashtornyi, S. G. 1964. *Drevnetyurkskie runicheskie pamyatniki kak istochnik po istorii Sredney Azii (Ancient Turkic runic monuments as a source on the history of Central Asia)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Masson, V. M., Romodin, R. A. 1964. *Istoriya Afganistana (History of Afghanistan)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Nafasov, T. 1988. *Tolkovyy slovar' toponimov Uzbekistana (Yuzh. r-ny Uzbekistana) (Explanatory dictionary of Uzbekistan's toponyms (Southern regions of Uzbekistan)).* Tashkent: “Uzbekistan” Publ. (in Russian).

Rtveladze, E. V. 1987. *Ўrta Osiening қadimgi tangalari (The Ancient coins of Central Asia).* Tashkent: Ghafu Ghulam publishing house of literature and arts (in Uzbek).

Rtveladze, E. V. 1989. In Pugachenkova, G. A. (ed.). *Antichnye i rannesrednevekovye drevnosti iuzhnogo Uzbekistana. V svete novykh otkrytii Uzbekistanskoi iskusstvovedcheskoi ekspeditsii (Ancient and Early Medieval Antiquities of Southern Uzbekistan. In the Light of New Discoveries of the Uzbekistan Art Study Expedition).* Tashkent: “Fan” Publ., 53–72 (in Russian).

Rtveladze E.V. 1997. In *Obshchestvennye nauki v Uzbekistane (Social Sciences in Uzbekistan)* (5), 67–70 (in Russian).

Rtveladze E.V. 2009. *Tsivilizatsii, gosudarstva, kul'tury Tsentral'noy Azii (Civilizations, States, Cultures of Central Azia).* Tashkent: "Patent press " Publ. (in Russian).

Rtveladze E.V., Alimova D. 2021. *Istoriya gosudarstvennosti Uzbekistana (History of statehood of Uzbekistan).* Tashkent: "Akademnashr" Publ. (in Russian).

Staviskiy, B. Ya. 1977. *Kushanskaya Baktriya: problemy istorii I kul'tury (Kushan Bactria: issues of history and culture).* Moscow: "Nauka" Publ (in Russian).

Bailey, H.W. 1958. In *Handbuch der Orientalistik*, 1. Abt., 1v.Bd., Leiden, 131–154.

Verma T.P. 1990. In *The Journal of Numismatic Society of India*. (2), 54–63.

Falk, H. (ed.). 2023. *Kushan Histories: Literary Sources and Selected Papers from a Symposium at Berlin, December 5 to 7, 2013*. Series: Monographien zur indischen Archäologie, Kunst und Philologie, Band 23. Heidelberg: Heidelberg Asian Studies Publishing

Frye, R. N. 1962. In *Oriens* 15 (1), 352–359.

About the Author:

Shaymardanov Azamat Z., Termez State University, Barkamol avlod street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan,; shaymardanovazamat07@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902; 572 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.99.111

ОБЗОР ПОГРЕБАЛЬНЫХ И ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МАРКУЛЬСКОГО ГОРОДИЩА (ОЧАМЧИРСКИЙ РАЙОН, РЕСПУБЛИКА АБХАЗИЯ)

© 2025 г. А.Г. Юрков

В статье представлено сводное описание погребальных комплексов, содержащих палеоантропологический материал, обнаруженный при изучении Маркульского городища – памятника древнеабхазского населения, расположенного в юго-восточной части Республики Абхазия, в 10 км от побережья, рядом с древнегреческим полисом Гюэнос, античной колонии в Колхиде. Исследования на памятнике ведутся с 2014 г. и за этот период вскрыты слои от XVIII в. (мусульманское кладбище на развалинах разрушенного храма) до IV в. до н.э. – склеп эллинистического периода. Кроме непосредственно археологических находок, за данный период накоплен и палеоантропологический материал, как частично исследованный Т.Ю. Шведчиковой (выборка 2014–2017 гг.), так не исследованный (выборка 2018–2024 гг.). Стоит отметить фактор, отражающий специфику древнеабхазских памятников, который находит подтверждение и в современной этнографии. Он заключается в том, что места погребения располагались рядом с жилищами и иными постройками бытового характера. В данной статье представлен краткий обзор палеоантропологических находок, происходящих с разных участков городища, с указанием датировок, комплектности скелетов и степени их сохранности. Кроме того, очерчиваются перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: погребальные комплексы, палеоантропология, античность, средневековье, христианский храм, мусульманский обряд, Колхида, Маркульское городище

AN OVERVIEW OF THE BURIAL COMPLEXES AND HUMAN SKELETAL REMAINS FROM THE MARKULA HILLFORT (OCHAMCHIRA DISTRICT, REPUBLIC OF ABKHAZIA)

A.G. Yurkov

The article provides a summary description of burial complexes containing paleoanthropological material discovered during the study of the Markula hillfort—a site of the ancient Abkhaz population, located in the southeastern part of the Republic of Abkhazia, 10 km from the coast, near the ancient Greek polis of Guenos, an antique colony in Colchis. Research at the site has been ongoing since 2014, and during this period, layers dating from the XVIII century (a Muslim cemetery on the site of a former temple) to the IV century BC (a Hellenistic-era crypt) have been excavated. In addition to direct archaeological findings, paleoanthropological material has also been accumulated over this period—partially studied by T.Y. Shvedchikova (2014–2017 samples) and as-yet unstudied (2018–2024 samples). It is worth noting a factor reflecting the specificity of ancient Abkhaz sites, which finds confirmation in modern ethnography. This factor lies in the fact that burial sites were located near dwellings and other domestic structures. This article presents a brief overview of the paleoanthropological finds from different areas of the settlement, with indications of their dating, skeletal completeness, and preservation state. Furthermore, the prospects for further research are outlined.

Keywords: human skeletal remains, burial complexes, antiquity, Middle Ages, church, Muslim rite, Colchis, Markula hillfort

Введение

Древняя Колхида – страна легендарная, известная еще из мифов об аргонавтах; но, к сожалению, в археологическом плане на сегодняшний день ее территория исследована не так интенсивно, как бы хотелось (Бгажба, Воронов, 1982; Нюшков, 2013). Еще слабее представлены здесь палеоантропологические исследования (Абдушелишвили, 1978; Квициния, 2000. С.4), в отличии, к примеру, от территории Северного Кавказа (Алексеев, 1974; Алексеев, Гохман, 1984; Герасимова, 1997, 2004; Герасимова, Фризен, 2007; Герасимова и др., 2009; Герасимова, Пежемский, 2013) или Закавказья (см., например: Мкртчян, Мовсесян, 2020).

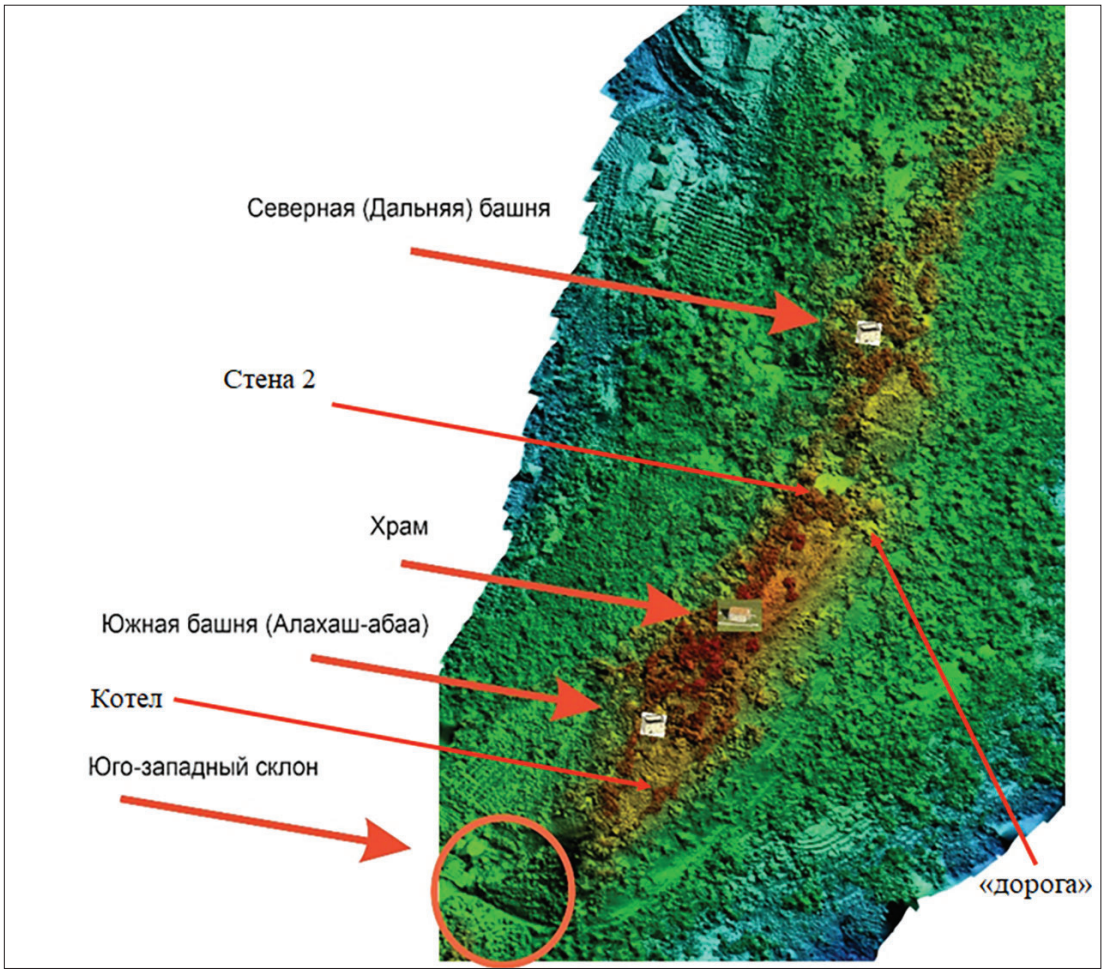


Рис. 1. Схема расположения участков на ортофотоплане Маркульского городища.
Fig. 1. The layout of the sites on the orthophotograph of the Markula hillford.

Основной задачей данной работы видится обобщение имеющегося материала, полученного в ходе раскопок Маркульской международной российско-абхазской археологической экспедиции, организованной Институтом археологии РАН и Абхазским институтом гуманитарных исследований Академии наук Абхазии (АбИГИ АНА). Основные работы экспедиции сосредоточены на раскопках Маркульского городища. Памятник расположен в Очамчирском районе республики Абхазия, в 10 км от берега моря, где распложен известный по нарративным источникам древнегреческий полис – Гюэнос (Шамба, 1990).

Исследования на Маркульском городище ведутся с 2014 г. Раскопки проводятся небольшими площадями на различных участках: «Храм» (2014–2017, 2022–2023 гг.), участок южной башни (Алахаш–абаа, 2018 г.), участок северной башни (2019–2021 гг.), «Стена 2» (2020–2021 гг.), «Дорога» (2020–2023 гг.), «Котел» (2023–2024 гг.) и участок юго-западного склона, на котором можно выделить шурф № 2 (2016 г.) и шурф «Менгир» (2023 г.), раскопы «Нижний» и «Колодец» (2017–2019 гг.), «Пифосы» (2021–2024 гг.) (рис. 1).

Материалы и методы

Описание палеоантропологических материалов в статье базируется на двух основных блоках данных:

опубликованных результатах обработки выборки 2014–2017 г. на участке «Храм» (Требелева, Шведчикова, 2019; Trebeleva et al, 2022. P.377), из шурфа № 2 (Требелева и др, 2018; Trebeleva et al, 2022. P.377) и 2022 г. на участке «Пифосы» (Требелева и др., 2023), а также на данных полевого отчета Маркульской экспедиции за 2021 г. для участка «Дорога» (архив АНА, № 13/2021);

на непосредственных наблюдениях автора, произведенных в процессе полевых археологических работ, в ходе зачистки погребений на участке «Храм» в 2022 и 2023 гг., на участ-

ке «Пифосы» в 2023 г., на участке «Котел» в 2024 г., а также первичной обработке скелетированных останков в камеральных условиях (чистка, маркировка, описание и упаковка).

Используемые методы можно разделить на три группы: непосредственно полевые, камеральные и связанные с составлением каталога.

Полевые методы заключались в проведении расчистки костных останков, точной фиксации их положения, в том числе с применением фотограмметрии (Юрков и др., 2024), извлечении, упаковки и шифровки. Камеральные методы заключались в просушке костей, очистке костей от остатков грунта, упаковке для транспортировки и хранения. Составление же каталога для данной работы заключалось в сборе информации по литературным источникам (опубликованным статьям), работе с архивными данными (полевой отчет), работой с полевым дневником, фотографиями и ортофотопланами полученными в процессе раскопок при фиксации погребений и слоев раскопа в целом; систематизации данной информации и преобразовании ее в табличную форму.

Рассмотрим обнаруженные погребения подробнее по участкам.

Погребения на юго-западном склоне. Здесь было обнаружено всего 6 погребенных. Одно погребение – это женский скелет в шурфе 2 (раскопки 2016 г.) (Требелева и др., 2018, с. 265); 3 погребенных рубежа эр, 1 погребенный предположительно XIV в. (Требелева и др., 2023, с. 192-193) и 1 череп без шейных позвонков, предварительно датируемый эпохой эллинизма, так как лежал под стеной, сооруженной в данный период.

Кости посткраниального скелета погребенной из шурфа № 2 фрагментарной сохранности, но с плотной структурой костной ткани. Фрагментарность останков авторы раскопок связывают с воздействием давления трактора на грунт во время вспашки: захоронение распологалось всего на глубине 30 см, и была обнаружено на возделываемом поле (Требелева и др., 2018, с. 267–268). Оно датировано по сопровождающему инвентарю III–IV в н.э., то есть относится к цебельдинскому периоду (Требелева и др., 2018, с. 270).

Три погребения, датированные рубежом эр, были обнаружены на участке «Пифосы». Здесь же было обнаружено и захоронение, отнесенное к XIV в. Погребение 1 (рубеж эр) сохранилось частично, так как прямо на него в цебельдинский период (I–VI вв. н.э.) были установлены пифосы. Погребение 2 (рубеж эр) – это погребение ребенка, совершенное по обряду вторичного захоронения, представлено не всеми костными останками. Лучшую сохранность имели погребение 3 и 4, но и в них также присутствуют не все кости (Требелева и др., 2023, с. 187, с. 192). При этом первое из них – непотревоженное, датированное рубежом эр, с полностью сохранившимся обрядом захоронения и инвентарём. Погребение 4, датируемое XIV в., было безынвентарным. Как и погребение 3, оно не потревожено деятельностью человека в недавнем прошлом. Однако череп лежал значительно ниже уровня залегания основного скелета (Требелева и др., 2023, с. 192, с. 188, рис. 9), возможно это связано с движением грунтов вследствие тектонических или сейсмических процессов, часто происходящих в данном регионе.

Участок «Дорога». Единичное погребение здесь было обнаружено в четко очерченной погребальной яме без видимых следов разрушения. Погребальная яма, глубиной 0,40 м, была вырублена в материковом песчанике. Инвентарь: два керамических сосуда (горшочек и кувшинчик) располагались в месте, где теоретически должен был быть череп погребенного. Скорее всего, они стояли с левой стороны над головой. В районе пояса лежал хорошо сохранившийся цебельдинский топор. Однако, из костных останков сохранились лишь крупные кости ног, которые при зачистке начали разрушаться. В тоже время на данном участке, как в раскопе, так и в шурфе 1, встречаются сосуды уникальной сохранности (абсолютно целые формы). Такая сохранность сосудов характерна в основном для погребений, но самих следов погребений (могильных ям, человеческих останков) встречено не было.

Участок «Котел» расположен на первом плато на ровной площадке перед башней Алахаш-абаа, с ее восточного края, в 37 м от начала плато и не доходя 57 м до башни Алахаш-абаа. В июле 2023 г на месте со следами грабительских раскопок был заложен шурф размером 2×1,5 м, ориентированный длинной стороной по линии север–юг, и более короткой по линии запад–восток. Культурный слой оказался полностью перемешан. Среди различных артефактов, включающих медную

ситулу, бронзовые браслеты, золотые бляшки (Сапрыкина и др., 2025 в печати) и другие находки, были обнаружены кости животных и человека в неанатомическом порядке. На данный момент кости, обнаруженные в шурфе 2023 г., переданы Т.Ю. Шведчиковой для определения и подсчета возможного количества индивидуумов. В ноябре 2023 г. данный участок вновь подвергся нашествию «черных копателей», которые оставили после себя яму 2х3 м и множество более мелких ям. Поэтому в июле 2024 г. здесь был заложен полноценный раскоп 7х4 м. Этот раскоп вскрыл остатки вырубленного в песчаниковом материке склепа эллинистического периода. Датировка дается по найденной клеймённой синопской черепице – середина III вв. до н.э.[1] По краям ямы склеп был выложен камнями и перекрыт черепицей. В склепе был обнаружен очень богатый археологический материал, включающий в себя кроме золотых, серебряных и бронзовых изделий фрагменты железной руды, крицу, шлаки и изделия из железа. Это позволило сделать предположение, что погребенные здесь были связаны с кузнечным делом или культом бога-кузнеца. В склепе было погребено несколько человек. К сожалению, 2/3 склепа – это перемешанный грабителями культурный слой, без какой-либо стратиграфии и планиграфии. Однако часть склепа была все же не тронута и предметы при погребенном были найдены in situ. Надо отметить, что сохранность человеческих останков крайне плохая. Найдены в основном зубы, несколько костей черепа и часть крупных трубчатых костей конечностей. В нетронутой грабителями части склепа погребенные лежали, также как и в перекопанном слое, в неанатомическом порядке. Судя по найденному инвентарю, в частности очень изящным золотым серьгам с бирюзой, погребена здесь была женщина. Второе погребение, не затронутое грабителями, – детское, судя по размеру черепа и наличию молочных зубов и зачатков коренных зубов в альвеолах. От погребенного сохранился только череп и несколько костей посткраниального скелета.

Следует отметить, что на уровне песчаника севернее и западнее склепа был обнаружен еще ряд погребений, к сожалению, также очень плохой сохранности. Севернее склепа – часть крупных фрагментированных костей нижних конечностей, и рядом с ними – железный топор. Второе погребение уходило под корни дерева в северо-западном углу раскопа. Нами был вынут лишь череп, вокруг которого было множество бронзовых булавок и в районе челюсти две серебряных монеты, по предварительному определению А.В. Пьянкова– Кесарии Каппадокийской II в. н.э., то есть погребение относится к цебельдинскому периоду. Остальные части скелета уходят под корни дуба, поэтому пока не вскрыты.

Участок «Храм». Палеоантропологическая серия, полученная при раскопках храма, самая многочисленная из всех, полученных при раскопках Маркульского городища. Однако большая часть обнаруженных погребений были в разрушенном состоянии, много палеоантропологических останков в крайне фрагментированном виде находятся в перемешанном слое. Поэтому, раскопки прихрамовой территории (внутри оградовой стены вокруг храма), начиная с 2022 г., проводились по следующей схеме: весь участок раскопа делился условно на квадраты (1×1 м), и разрозненные кости маркировались по этим квадратам и штыкам. Целые погребения (в анатомическом порядке) или компактное скопление костей, находящееся без четкого анатомического порядка, маркируется под отдельным номером: погребение № / скопление №. В дополнение к данному методу фиксации применяется метод фотограмметрической съемки как непосредственно каждого скопления/погребения (рис. 2: Б), так и всей площади раскопа по штыкам (рис. 2: В). Фотограмметрическая съемка позволяет сохранить подробную информацию в том числе и для палеоантрополога, который не присутствовал непосредственно в поле.

Раскопки на территории вокруг храма проводились в 2014–2017 гг. и 2022–2023 гг. Нужно сказать, что погребения на участке «Храм» обнаруживаются на всей его территории между непосредственно храмом и стеной ограды, а также, возможно и за ее пределами. Подобное коллективное погребение было обнаружено в 2017 г. за пределами ограды с северной стороны. Стоит отметить, что погребенные на данном участке лежали головой на юг – мусульманский обряд погребения, и при одном из погребенных был найден бешлик хана Менгли II б. Селима (Бахчисарай) (Юрков и др., 2024, с. 331). Раскопки 2023 г. с северной стороны храма выявили, что позднее, между

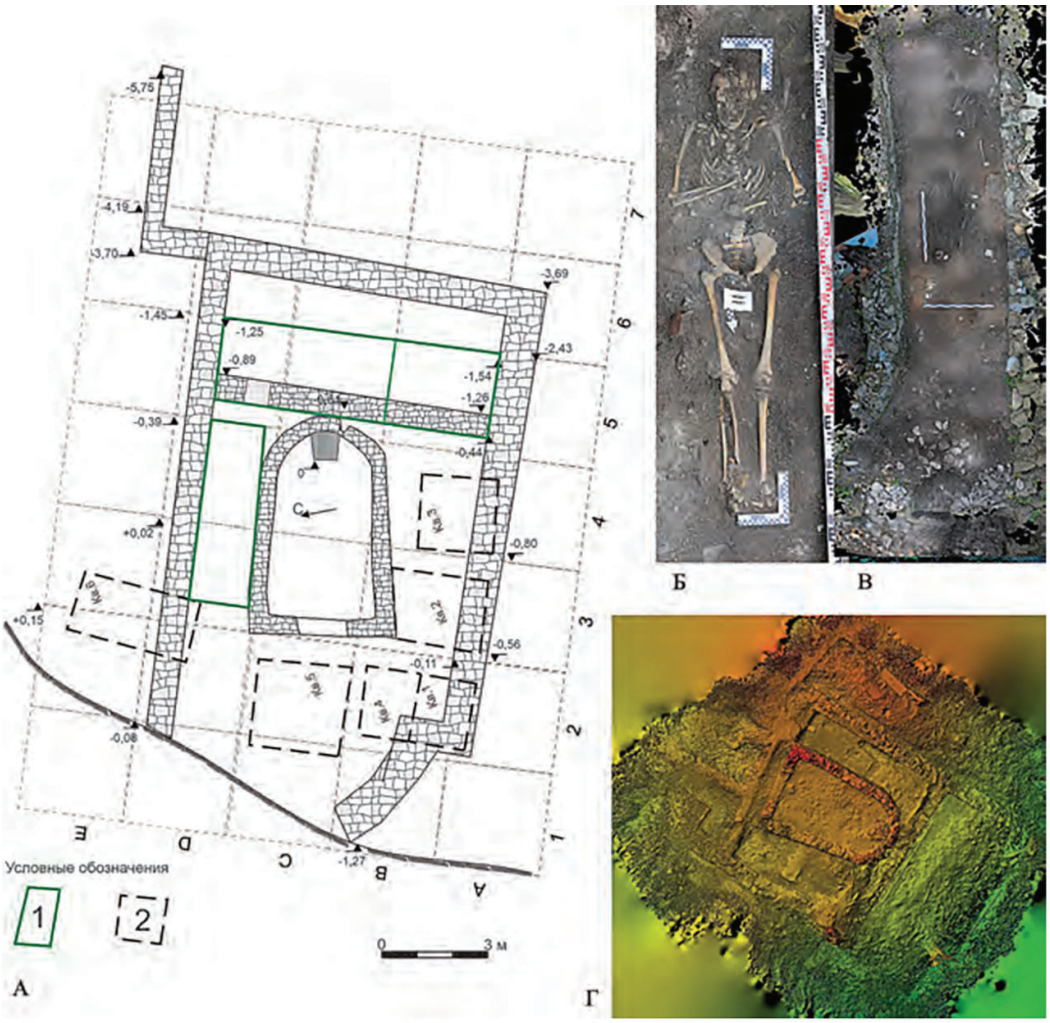


Рис. 2. А – План с сеткой квадратов и указанием раскопов: 1 – раскопы 2022–2023 гг., 2 – раскопы 2014–2017 гг.; Б – ортофотоплан погребения 1/2023 г.; В – ортофотоплан северного участка, глубина 8 штыков; Г – цифровая модель местности по результатам завершения работ 2022 г.

Fig. 2.А – Plan with a grid of quadrants and indication of excavations: 1 – 2022–2023 excavations, 2 – 2014–2017 excavations; Б – orthophotograph of the burial 1/2023; В – orthophotograph of the northern section, depth 8 bayonets; Г – digital terrain model based on 2022 survey results.

стеной ограды и храмом с севера была возведена дополнительная стена, превратившая северную часть территории между зданием церкви и стеной ограды в притвор храма. Таким образом, установлено, что погребенные, обнаруженные за северной стеной, лежали не за внешней оградой, а непосредственно около храма. Следует также оговорить, что погребенные по мусульманскому обряду были обнаружены и в ходе раскопок 2022–2023 гг. с восточной стороны храма: они лежали на слое завала стен и черепицы с храма, то есть можно констатировать, что захоронения на данной территории совершали уже после разрушения храма, в мусульманский период истории Абхазии. Нет ничего удивительного в том, что как наиболее поздние, погребения мусульманского периода отличаются лучшей сохранностью костей. Значительная часть из них лежит в анатомическом порядке, хотя встречаются и фрагментированные кости. Возможно, это связано с длительным периодом совершения погребений на данной территории в том числе и в мусульманское время. Так, погребенные с северной стороны оградовой стены лежали в два слоя, при этом нижний слой скелетов сохранял анатомический порядок, верхний – без анатомического порядка. Такая же картина характерна и для погребений, совершенных по христианскому обряду. Для последних мы можем точно установить, что нижние погребения более поздние, чем верхние: в верхнем слое с костями актив-

но встречается инвентарь IV–V вв. При этом нижние погребения – безынвентарные. Общеизвестно, что именно начиная с VI в. погребения в Абхазии становятся безынвентарными. Поэтому, можем предположить, что и в случае с мусульманскими погребениями, хотя они все безынвентарные, нижние погребения прорезали более верхние, разрушив их целостность. К сожалению, точную датировку погребений пока установить не представляется возможным. Таким образом, обобщая, можно констатировать, что на участке в целом иногда встречаются погребенные в анатомическом порядке с практически полной комплектностью, но большей частью это разрозненные кости. И связано это не только с длительным периодом существования храма, а, значит, множественными захоронениями, но и с наблюдаемой в регионе высокой тектонической активностью. Следы разрушений от землетрясений и оползней фиксируются в архитектурных остатках храма, и в других архитектурных объектах на памятнике.

Общее число индивидуумов, погребенных на объекте «Храм», конечно, не известно. По данным раскопок 2014–2017 гг. было определено 32 индивидуума (Требелева, 2019, с. 170). По данным раскопок 2022–2023 гг. было вскрыто 7 погребений, в которых скелеты располагались в анатомическом порядке и 27 компактных скоплений костей без анатомического порядка. Эти материалы переданы Т.Ю. Шведчиковой и до получения результатов их обработки раскопки на участке «Храм» приостановлены, а не вскрытые, но обнаруженные погребения законсервированы. В том числе и погребение ребенка, кости которого лежали сверху тазовых костей взрослого индивидуума, возможно женщины.

Результаты

Участок юго-западного склона исследован фрагментарно и вскрыта очень незначительная его площадь. Тем не менее, уже проведенные на небольшой площади исследования позволяют говорить, что на участке присутствует могильник римского и цебельдинского периодов. Встречаются единичные погребения иных эпох (эллинизм и XIV в.). Предполагается, что дальнейшие исследования на данном участке только увеличат имеющуюся выборку.

Участок «Дорога» не богат палеоантропологическим материалом. В то же время фиксируются следы того, что кости «растворены» бесследно. К сожалению, на данный момент исследования на участке не проводятся, но возможно, в будущем, будут возобновлены и удастся определить причину исчезновения костей, без видимых нарушений комплексов как археологических объектов.

Для участка «Котел» можно констатировать, что в склепе III в. до н.э. погребены были женщина, ребенок и еще один или несколько взрослых (возможно, мужчин). Именно при этих разрушенных погребениях были обнаружены ситула и артефакты, связанные с кузнечным делом. Общее число погребенных здесь еще предстоит определить.

Важным результатом также явилось то, что рядом с эллинистическим склепом были найдены захоронения уже цебельдинского времени. К сожалению, приходится констатировать, что погребения цебельдинского времени, как и погребения эллинистического периода, имеют плохую сохранность.

На участке «Храм» встречены погребения трех периодов:

- цебельдинского (разрушены более поздними погребениями и обнаруживаются в неанатомическом порядке, часто сильно поврежденные – данные погребения сопровождаются инвентарем);

- средневекового (погребения, совершенные по христианскому обряду, среди которых встречено 5 комплексов в анатомическом порядке, но большая часть – разрозненные кости, безынвентарные);

- Нового времени (погребения, совершенные по мусульманскому обряду, также безынвентарные, имеют, относительно захоронений предыдущих периодов, лучшую сохранность; лежат в основном в анатомическом порядке, имеют более плотную структуру костей).

Сводная информация по палеоантропологическим находкам представлена в таблице 1.

Выводы:

Завершая в целом краткий обзор палеоантропологического материала, обнаруженного на Маркульском городище, подведём итоги:

1) на памятнике присутствуют погребения минимум пяти крупных хронологических этапов: эллинизм (IV–III в. до н.э.) – 5 погребений/скоплений; римский период (рубеж эр – II вв.) – 7 погребений/скоплений; цебельдинский период (III–VII вв.) – 17 погребений/скоплений; средневековый (VIII–XIV вв.) – 28

погребений/скоплений; новое время (мусульманские погребения османского периода вплоть до XVIII в.) – 11 погребений/скоплений;

2) сохранность скелетных останков очень плохая (часто наблюдаются раздробленность, перемешанность, рыхлость самой структуры костей). Обусловлено это и многовековой историей памятника, и тектоникой и, в целом, особенностью климата и почв, характерных для данного региона, – высокая кислотность почв, высокая температура и влажность способствуют быстрому разрушению костей.

3) учитывая, что большая часть человеческих останков была обнаружена в разрушенных погребениях, в перемешанном слое, а также то, что собственно палеоантропологические исследования данной коллекции не завершены, на данном этапе исследований невозможно указать точное число захороненных индивидуумов, ни в целом, ни для каждого этапа в отдельности.

Думается, что палеоантропологические исследования собранной к сегодняшнему дню серии ископаемых человеческих останков стоит в будущем расширить, в том числе за счет привлечения различных методов, тем более что продолжающиеся раскопки на памятнике будут данную выборку пополнять.

Примечание:

[1] Датировку сделала к.и.н А.В. Ковальчук, информацию предоставила руководитель экспедиции – Г.В. Требелева.

Благодарности:

Хочу выразить благодарность руководителям Маркульской, совместной международной российско-абхазской, археологической экспедиции ИА РАН – АбИГИ АНА к.и.н., н.с. отдела классической археологии ИА РАН – Г.В. Требелевой, и к.и.н, с.н.с. отдела искусств и отдела археологии АбИГИ АНА С.М. Саканиа за возможность использовать и опубликовать материал.

Таблица 1. Каталог погребальных памятников и палеоантропологических комплексов Маркульского городища* (автор раскопок – Требелева Г.В.)
Catalogue of burial sites and paleoanthropological complexes at the Markula hillfort* (excavated by Trebeleva G.V.)

№ п/п	Участок	Раскоп, шурф	Погребение № – год раскопок	Тип конструкции	Тип погребения	Дата	Анатомический порядок	Комплектность скелета	Место хранения коллекции
1	Юго-Западный склон	Шурф 2	Погребение № 1/16ш2 – 2016 г.	Яма, контуры четкие	Ингумация	III в н.э.	Сохранился	Череп и посткраниальный скелет фрагментированы, определяются: бедренные и большеберцовые кости, кости стоп, фрагменты таза, правая плечевая, нижний эпифиз левой плечевой, правая локтевая, фрагменты ребер, кости кистей, позвонки.	ИА РАН
2	Юго-Западный склон	«Пифосы»	Погребение №1 – 2021 и 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	I в. до н.э. – II в. н.э.	Сохранился в верхней части	Череп и посткраниальный скелет фрагментированы, определяются: левая ключица, фрагмент правой ключицы, левая лопатка, рукоять грудины, ребра во фрагментах, верхняя треть и головка левой плечевой кости, нижняя треть левой локтевой, 1 шейный и 5 грудных позвонков, нижний эпифиз левой большеберцовой кости.	ИА РАН
3	Юго-Западный склон	«Пифосы»	Погребение №2 – 2022	Яма, контуры четкие	Вторичная ингумация	I в. до н.э. – II в. н.э.	Сохранился	Череп и посткраниальный скелет фрагментированы, определяются: акромиальный конец левой ключицы, верхняя треть правой плечевой кости, фрагмент диафиза левой плечевой, ребра во фрагментах, бедренные без нижних эпифизов, большеберцовые без нижних эпифизов, диафиз правой большеберцовой кости, 1–2-й шейные позвонки.	ИА РАН

4	Юго-Западный склон	«Пифосы»	Погребение №3 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	I в. до н.э. – II в. н.э.	Сохранился	Череп и посткраниальный скелет фрагментированы, определяются: нижняя челюсть без левой ветви, левая ключица, стернальный конец правой ключицы, лопатки с утратами, правая плечевая в двух фрагментах, диафиз правой локтевой, нижняя половина правой лучевой, 2–5 правые пястные кости, фаланги кисти правой руки, 7 шейных, 11 грудных, 5 поясничных позвонков, ребра во фрагментах, крестец и тазовые кости во фрагментах, бедренные с разрушениями нижних эпифизов, левый надколенник, большеберцовые во фрагментах, диафиз левой малоберцовой во фрагментах, II–V правые плюсневые, головка I-ой левой плюсневой , фаланги правой стопы, фрагмент левой таранной кости, I–V левые плюсневые кости.	ИА РАН
5	Юго-западный склон	«Пифосы»	Погребение №4 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	XIV в. н.э.	Сохранился	Череп и посткраниальный скелет фрагментированы, определяются: фрагмент нижней челюсти с зубами, середина диафиза правой плечевой кости, середина диафиза левой плечевой кости, диафиз левой локтевой без нижней трети, I-ая пястная левой кисти, верхний эпифиз III-ей пястной кости левой кисти, ребра в мелких фрагментах, фрагменты тазовых костей, диафизы бедренных с посмертными переломами, левый надколенник, диафизы большеберцовых костей, нижняя треть правой малоберцовой кости, правая пяточная, I, III-IV плюсневые кости правой стопы, I плюсневая кость левой стопы.	ИА РАН
6	Юго-западный склон	«Пифосы»	Погребение №5 – 2023	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Эпоха эллинизма	Отсутствовал	Череп во фрагментах	ИА РАН
7	«Дорога»	Дорога	Погребение №1/21 – 2021	Яма в материке, контуры четкие	Ингумация	III – VI вв.	Сохранился	Длинные кости нижних конечностей	ИА РАН
8	«Храм»	Храм-Восток	Погребение ХВ-23-№1 – 2023	Яма, контуры четкие	Ингумация	Новое время	Сохранился	Почти полный скелет	АбИГИ АНА
9	«Храм»	Храм-Восток	Скопление ХВ-22-№15 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Длинные кости ног	ИА РАН
10	«Храм»	Храм-Восток	Скопление ХВ-22-№4 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Фрагменты длинных костей ног	ИА РАН
11	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-22-№8 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Фрагменты длинных костей ног	ИА РАН
12	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-22-№10 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты черепов и костей посткраниального скелета как минимум 2-х индивидуумов	ИА РАН
13	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-22-№7 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты черепов как минимум 3-х индивидуумов; фрагменты длинных костей рук и ног	ИА РАН
14	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-22-№12 – 2022	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты длинных костей ног	ИА РАН
15	«Храм»	Храм-Север	Погребение ХС-22-№6 – 2022	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Почти полный скелет	ИА РАН
16	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-22-№9 – 2022	Яма, контуры читаются слабо	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты черепа и длинных костей рук и ног	ИА РАН

17	«Храм»	Храм-Север	Погребение ХС-23-№1 – 2023	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Полный скелет	АбИГИ АНА
18	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-23-№4 – 2023	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье (?)	Отсутствовал	Фрагменты больше- и малоберцовых костей	АбИГИ АНА
19	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-23-№2 – 2023	Яма, контуры читаются слабо	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Фрагмент длинной кости ноги	АбИГИ АНА
20	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-23-№6 – 2023	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Фрагмент черепа	АбИГИ АНА
21	«Храм»	Храм-Север	Скопление ХС-23-№7 – 2023	Яма, контуры читаются слабо	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Фрагменты черепа и длинных костей ног и рук	АбИГИ АНА
22	«Храм»	Храм-Север	Погребение ХС-23-№8 – 2023	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты костей посткраниального скелета	АбИГИ АНА
23	«Храм»	Храм-Север	Погребение ХС-23-№9/ – 2023	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты черепа и костей посткраниального скелета	АбИГИ АНА
24	«Храм»	Храм-Север	Погребение ХС-23-№10 – 2023	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье (?)	Отсутствовал	Фрагменты черепа	АбИГИ АНА
25	«Храм»	Храм-Север	Погребение ХС-23-№11 – 2023	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье (?)	Отсутствовал	Фрагменты черепа	АбИГИ АНА
26	«Храм»	Храм-Север	Погребение ХС-23-№12 – 2023	Яма, контуры читаются слабо	Ингумация	Средневековье (?)	Сохранился	Фрагменты костей нижних конечностей	АбИГИ АНА
27	«Храм»	Храм-Восток	Погребение ХВ-23-№2 – 2023	Яма, контуры читаются слабо	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Фрагменты черепа	АбИГИ АНА
28	«Храм»	Храм-Восток	Погребение ХВ-23-№1 – 2023	Яма, контуры четкие	Ингумация	Новое время	Сохранился	Представлен почти полный скелет	АбИГИ АНА
29	«Храм»	Храм-Юг Кв. 3/15	Погребение 5/15 – 2015	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты черепа, разрушенная нижняя челюсть, фрагмент правой лопатки, ключицы (левая без стернального конца), плечевые (левая с разрушениями в районе нижнего эпифиза), лучевые, локтевые (правая без нижнего окончания) с посмертными переломами, правая бедренная с посмертным переломом в середине диафиза, левая бедренная без нижнего эпифиза, большеберцовые (левая без верхнего эпифиза), нижний эпифиз левой малоберцовой, кости стоп и кистей рук, парные тазовые и крестец во фрагментах, 7 шейных, 10 грудных, часть из которых находилась во фрагментах, 5 поясничных позвонков	ИА РАН
30	«Храм»	Храм-Юг Кв. 2/15	Погребение 1/15 – 2025	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
31	«Храм»	Храм-Юг Кв. 2/15	Погребение 2/15 – 2025	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН

32	«Храм»	Храм-Юг Кв. 2/15	Погребение 3/15 – 2015	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
33	«Храм»	Храм-Юг Кв. 2/15	Погребение 4/15 – 2015	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
34	«Храм»	Храм-Юг Кв. 3/15	Погребение 6/15 – 2015	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
35	«Храм»	Храм-Юг Кв. 4/15	Погребение 7/15 – 2015	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
36	«Храм»	Храм-Юг Кв. 4/15	Погребение 8/15 – 2015	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Средневековье	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
37	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 9/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
38	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 10/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
39	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 11/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
40	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 12/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
41	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 13/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
42	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 14/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
43	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 15/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
44	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 16/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
45	«Храм»	Храм-Запад Кв. 5/16	Погребение 17/16 – 2016	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Цебельдинский	Отсутствовал	Фрагменты костей в перемешанном слое	ИА РАН
46	«Храм»	Храм-Юг Кв. 5/17	Погребение 18/17 – 2017	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты костей, череп отсутствует	ИА РАН
47	«Храм»	Храм-Юг Кв. 5/17	Погребение 19/17 – 2017	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты костей, череп отсутствует	ИА РАН
48	«Храм»	Храм-Юг Кв. 5/17	Погребение 20/17 – 2017	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты костей, череп отсутствует	ИА РАН
49	«Храм»	Храм-Юг Кв. 5/17	Погребение 21/17 – 2017	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты костей, череп отсутствует	ИА РАН
50	«Храм»	Храм-Юг Кв. 5/17	Погребение 22/17 – 2017	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты костей, череп отсутствует	ИА РАН

51	«Храм»	Храм-Юг Кв. 5/17	Погребение 23/17 – 2017	Яма, контуры четкие	Ингумация	Средневековье	Сохранился	Фрагменты костей, череп отсутствует	ИА РАН
52	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 24/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Отсутствовал	Представлен только череп	ИА РАН
53	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 25/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Сохранился	Представлен полный скелет	ИА РАН
54	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 26/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Сохранился	Фрагменты костей	ИА РАН
55	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 27/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Отсутствовал	Фрагменты костей	ИА РАН
56	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 28/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Отсутствовал	Фрагменты костей	ИА РАН
57	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 29/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Отсутствовал	Фрагменты костей	ИА РАН
58	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 30/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Отсутствовал	Фрагменты костей	ИА РАН
59	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 31/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Отсутствовал	Фрагменты костей	ИА РАН
60	«Храм»	Храм-«за стеной» Кв. 6/17	Погребение 32/17 – 2017	Яма, контуры не читаются	Ингумация	Новое время	Отсутствовал	Фрагменты костей	ИА РАН
61	«Котел»	«Склеп»	Котел-23 (грабительская яма) – 2023	Погребение в склепе	Вторичная ингумация	эллинизм	Отсутствовал	Фрагменты костей	ИА РАН
62	«Котел»	«Склеп»	Котел-24 (грабительская яма) – 2024	Погребение в склепе	Вторичная ингумация	эллинизм	Отсутствовал	Фрагменты костей	АбИГИ АНА
63	«Котел»	«Склеп»	Погребение 6/ склеп – 2024	Погребение в склепе	Вторичная ингумация	эллинизм	Отсутствовал	Фрагменты костей	АбИГИ АНА
64	«Котел»	«Склеп»	Погребение 7/ склеп – 2024	Погребение в склепе	Вторичная ингумация	эллинизм	Отсутствовал	Фрагменты костей	АбИГИ АНА
65	«Котел»	«Котел»	Погребение 1 – 2024	Яма, контуры не читаются	Ингумация	II в.	Отсутствовал	Фрагменты костей	АбИГИ АНА
66	«Котел»	«Котел»	Погребение 2/3 – 2024	Яма, контуры не читаются	Ингумация	II в.	Отсутствовал	Фрагменты костей	АбИГИ АНА
67	«Котел»	«Склеп»	Погребение 4 – 2024	Яма, контуры не читаются	Ингумация	II в.	Отсутствовал	Фрагменты костей	АбИГИ АНА
68	«Котел»	«Склеп»	Погребение 5 – 2024	Яма, контуры не читаются	Ингумация	II в.	Отсутствовал	Фрагменты костей	АбИГИ АНА

ЛИТЕРАТУРА

Абдушелишвили М.Г. Антропология населения Кавказа в позднеантичном времени. Тбилиси: Мецниереба, 1978. 310 с.

Алексеев В.П. Происхождение народов Кавказа. М.: Наука, 1974. 323 с.

Алексеев В.П., Гохман И.И. Антропология азиатской части СССР. М.: Наука, 1984. 208 с.

Бгажба О.Х., Воронов Ю.Н. История изучения археологии Абхазии (до 1975 г.). Тбилиси: Мецниереба, 1982. 81 с.

Герасимова М.М. О генеалогических взаимоотношениях кавкасионской и понтийской рас (на краниологическом материале) // Единство и многообразие человеческого рода. Ч. 2 / Отв. ред. А.А. Зубов. М.: Ин-т этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая, 1997. С. 606–654.

Герасимова М.М. Население Северного Кавказа в раннем железном веке // Вестник антропологии. 2004. Вып. 11. С. 76–86.

Герасимова М.М., Пежемский Д.В. Палеоантропология населения кобанской культуры. // Международная научная конференция «Население Юга России с древнейших времен до наших дней» (Донские антропологические чтения (26–30 авг. 2013 г., Ростов-на-Дону, Россия) / Отв. ред. Д.Г. Матишов. Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2013. С. 24–32.

Герасимова М.М., Фризен С.Ю. Население Ставрополья в сарматское время (по краниологическим данным) // Северный Кавказ и мир кочевников в Раннем железном веке / Отв. ред. В.И. Козенкова, В.Ю. Малашев, Р.М. Мунчаев / МИАР. № 8. М.: Таус, 2007. С. 491–497.

Герасимова М.М., Суворова Н.А., Фризен С.Ю. Палеоантропологические материалы ранних алан с территории Северной Осетии – Алании // Габуев Т.А., Малашев В.Ю. Памятники ранних алан центральных районов Северного Кавказа / МИАР. № 11. М., 2009. С. 324–340.

Кэыҷниа П.К. Апсуаа рантропологиа азтцаарақэа. Сухум: Алашара, 2000. 106 с.

Мкртчян Р.А., Мовсесян А.А. Древнее население бассейна озера Севан (палеофенетический анализ) // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2020. № 4. С. 79–89.

Нюшков В.А. Апсилы и Апсилия в историографии последних десятилетий // Учёные записки Центра изучения Центральной Азии, Кавказа и Урало-Поволжья Института Востоковедения РАН. Т. 1. Абхазия. / Отв. ред. А.Ю. Скаков. М.: ИВ РАН, 2013. С. 76–94.

Сапрыкина И.А., Требелева Г.В., Касинцева Е.О. Золотые изделия из склепа III в. до н.э. на Маркульском городище // КСИА. 2024. Вып. 277. С. 92–112.

Требелева Г.В., Хондзия З.Г., Шведчикова Т.Ю., Юрков Г.Ю. Исследования на юго-западном склоне Маркульского городища // КСИА. 2018. Вып. 252 (2). С. 265–272.

Требелева Г.В., Шведчикова Т.Ю. Захоронения на территории Маркульского храма // Hyanis. Труды отдела классической археологии ИА РАН. 2019. Т. 1. С. 162–173.

Требелева Г.В., Шведчикова Т.Ю., Юрков В.Г., Яворская Л.В. Раскопки на Маркульском городище (2021–2022 гг.) // Hyanis. Труды отдела классической археологии. 2023. Т.5. С. 178–196.

Шамба С.М. Гюенос–1. Тбилиси: Мецниереба, 1988. 133 с.

Юрков В.Г., Егоров И.В., Юрков А.Г. Раскопки на Маркульском храме (Очамчирский район, Республика Абхазия) 2022–2023 гг.: методика и результаты полевых исследований // Актуальная археология 7: Материалы международной научной конференции молодых ученых (Санкт–Петербург, 1–4 апреля 2024 г.) / Отв. ред. А. М. Киселёва. СПб.: ИИМК РАН, 2024. С. 329–333.

Trebeleva G.V., Yurkov G.Y., Kizilov A.S., Glazov K.A., Shvedchikova T.Y. Complex Investigation (GIS, Photogrammetry, and Natural-Scientific Methods) of the Northwestern Colchis Historical and Cultural Landscape in the Late Antique and Medieval Times // Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences / Eds. Ankusheva N., Chechushkov I.V., Stepanov I., Ankushev M., Ankusheva P. Cham: Springer, 2022. P. 365-382.

Информация об авторе:

Юрков Альберт Глебович, лаборант Маркульской археологической экспедиции, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); albertyurkov@yandex.ru

REFERENCES

Abdushelishvili, M. G. 1978. *Antropologiya naseleniya Kavkaza v pozdneantichnom vremeni (Anthropology of the Caucasian population in the Late Antiquity).* Tbilisi: “Metsniereba” Publ. (in Russian).

Alekseev, V. P. 1974. *Proiskhozhdenie narodov Kavkaza (The origin of the peoples of the Caucasus)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Alekseev, V. P., Gokhman, I. I. 1986. In Alekseev, V. P (ed.). *Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniya Sovetskoy Azii* (*Issues of the Anthropology of the Ancient and Contemporary Population of Soviet Asia*). Novosibirsk: “Nauka” Publ., 87–107 (in Russian).

Bgazhba O. Kh., Voronov, Yu. N. 1982. *Istoriya izucheniya arkheologii Abkhazii (do 1975 g.) (The history of the study of the archaeology of Abkhazia (before 1975))*. Tbilisi: “Metsniereba” Publ. (in Russian).

Gerasimova, M. M. 1997. In Zubov, A. A. (ed.). *Edinstvo i mnogoobrazie chelovecheskogo roda (The unity and diversity of the humankind)* Part 2. Moscow: N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnography, 606–654 (in Russian).

Gerasimova, M. M. 2004. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* (11), 76–86 (in Russian).

Gerasimova, M. M., Pezhemsky, D. V. 2013. In Matishov, D. G. (ed.). *Naselenie Yuga Rossii s drevneyshikh vremen do nashikh dney (The population of Southern Russia across the ages).* Rostov-on-Don: Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 24–32 (in Russian).

Gerasimova, M. M., Friesen, S. Yu. 2007. In Kozenkova, V. I., Malashev, V. Yu., Munchaev, R. M. (eds.). *Severnyy Kavkaz i mir kochevnikov v Rannem zheleznom veke (North Caucasus and the world of nomads in the Early Iron Age).* Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii Rossii (Materials and Studies in the Russian Archaeology) 8. Moscow: “Taus” Publ., 491–497 (in Russian).

Gerasimova, M. M., Suvorova, N. A., Friesen S.Yu. 2009. In Gabuev, T. A., Malashev, V. Yu. *Pamiatniki rannikh alan tsentral’nykh raionov Severnogo Kavkaza (Sites of the Early Alans of Central Areas of the Northern Caucasus)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences; “Taus” Publ., 324–340 (in Russian).

Kvitsinia, P. K. 2000. *Aŋsuaa rantropologia azʒaaraķəa (Questions of the anthropology of the Abkhazians)*. Sukhum: “Alashara” Publ. (in Abkhaz).

Mkrtchyan, R. A., Movsesya, A. A. 2020. In *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya XXIII. Antropologiya (Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seria XXIII. Antropologia*) (4), 79–89 (in Russian).

Nyushkov, V. A. 2013. In Skakov, A. Yu. (ed.). *Uchenye zapiski Tsentra izucheniya Tsentral'noy Azii, Kavkaza i Uralo-Povolzh'ya Instituta Vostokovedeniya RAN (Transactions of the Center for the Study of Central Asia, the Caucasus and the Ural-Volga Region of the Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences).* Vol. 1. Moscow: Moscow: Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences, 76–94 (in Russian).

Saprykina, I. A., Trebeleva, G. V., Kasintseva, E. O. 2024. In *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 277, 92–112 (in Russian).

Trebeleva, G. V., Khondziya Z. G., Shvedchikova, T. Yu., Yurkov, G. Yu. 2018. In *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 252 (2), 265–272 (in Russian)

Trebeleva, G. V., Shvedchikova, T. Yu. 2019. In *Hypanis. Trudy otdela klassicheskoy arkheologii IA RAN (Hypanis. Transactions of the Department of Classical Archaeology of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences)* 1, 162–173 (in Russian).

Trebeleva, G. V., Shvedchikova, T. Yu., Yurkov, V. G., Yavorskaya, L. V. 2023. In *Hypanis. Trudy otdela klassicheskoy arkheologii IA RAN (Hypanis. Transactions of the Department of Classical Archaeology of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences)* 5, 178–196 (in Russian).

Shamba, S. M. ***1988.*** *Gyuenos–1 (Güenos–1).* Tbilisi: “Metsniereba” Publ. (in Russian).

Yurkov, V. G., Egorov, I. V., Yurkov, A. G. 2024 In Kiseleva, A. M. (ed.) *Aktual’naia arkheologiia (Current Archaeology)* 7. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences Publ., 329–333 (in Russian).

Trebeleva, G. V., Yurkov, G. Y., Kizilov, A. S., Glazov, K. A., Shvedchikova, T. Y., 2022. In Ankusheva, N., Chechushkov, I. V., Stepanov, I., Ankushev, M., Ankusheva, P. (eds.). *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences*. Cham: Springer, 365–382 (in English).

About the Author:

Yurkov Albert G. Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, Dm. Ulyanova str., 19, Moscow, 117292, Russian Federation; albertyurkov@yandex.ru

Статья поступила в журнал 01.10.2024 г.
Статья принята к публикации 01.12.2024 г.

УДК 930.271 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.112.125

ИСТОЧНИКОВЕДЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭПИТАФИЙ XX ВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ЭПИГРАФИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ С. ЗИЛЬДЯРОВО МИЯКИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)

© 2025 г. Н.Ш. Насибуллина, Р.Б. Мирзаянова, А.И. Ахметова

Надмогильные памятники, независимо от времени их создания и уровня профессионализма резчика, представляют собой уникальный источник информации по истории, лингвистике, этнографии, этнологии, кодикологии, религиоведению и другим научным дисциплинам. В данной статье представлены первичные результаты эпиграфических изысканий, проведенных в одном из населенных пунктов бывшего Белебеевского уезда – селе Зильдиярово Миякинского района Республики Башкортостан. Материалы, представленные в данной публикации, носят исключительно источниковедческий характер и вводятся в научный оборот впервые. Каждая эпитафия сопровождается подробным описанием внешних признаков памятника, включая максимально возможный на данном этапе работы, интерпретацию содержания. Тексты, выполненные на арабской графике, дополнены переводом на современный русский язык, что позволяет использовать результаты исследовании не только для дальнейших изысканий в области восстановления исторических данных населенного пункта, но и в целях пополнения недостающих сведений по диалектологии и др.

Ключевые слова: Республика Башкортостан, Миякинский район, село Зильдиярово, эпиграфика, надмогильные памятники, XX век

SOURCE STUDIES POTENTIAL OF 20TH-CENTURY EPITAPHS (BASED ON THE EXAMPLE OF EPIGRAPHIC MONUMENTS IN THE VILLAGE OF ZILDYAROVO IN THE MIYAKINSKY DISTRICT, REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN)

N.Sh. Nasibullina, R.B. Mirzayanova, A.I. Akhmetova

Gravestone, regardless of the time of their creation or the skill level of the carver, serve as a unique source of information for history, linguistics, ethnography, ethnology, codicology, religious studies, and other academic disciplines. This article presents the preliminary results of epigraphic research conducted in one of the settlements of the former Belebey Uyezd – the village of Zildyarovo in the Miyakinsky district, the Republic of Bashkortostan. The materials included in this publication are purely source-based in nature and are being introduced into scholarly discourse for the first time. Each epitaph is accompanied by a detailed description of the monument's external features, including the most comprehensive interpretation of its content possible at this stage of research. Texts written in Arabic script are supplemented with translations into modern Russian, enabling the research findings to be used not only for further studies in reconstructing the historical data of the settlement but also to fill gaps in dialectology and other fields.

Keywords: Republic of Bashkortostan; Miyakinsky district; village of Zildyarovo; epigraphy; gravestones; XX century

Одной из самых важных и значимых функции любой эпитафии заключается в сохранении памяти для будущего поколения. Наряду с рукописным наследием стелы также являются ценным источником информации по истории населенных пунктов, определенных народов. Учитывая значимость изысканий в области эпиграфики, исследователями разных областей наук ведется плодотворная работа как по камеральной обработке стел с последующей более расширенной дешифровкой графического кода, так и по сбору историко-этнографических сведений для дальнейшего выявления типологического разнообразия и социально-региональных особенностей.

Осенью 2023 года для выявления комплексных сведений краеведческого направленности Насибуллиной Н. Ш. были организованы дополнительные, внеплановые полевые исследования в с. Зильдиярово Миякинского района РБ. Объектом изучения стало мусульманское кладбище села.

В процессе работы на вышеупомянутой территории выявлены и зафиксированы порядка 17 единиц (в основном) арабографических надмогильных камней, датируемые примерно концом XIX – второй половиной XX вв. (1848–1977 гг.)[1].

Из-за довольно большого объема собранных материалов, был установлен план по поэтапному вводу полученных данных в научный оборот.

Так, в этом же году, на страницах сборника IV Международного научно-практического семинара первыми опубликованы эпиграфические памятники 1848 по 1922 гг. (Насибуллина, Ахметова, Мирзаянова, 2024, с. 211–221).

Целью данной статьи является подготовка и представление к публикации результатов исследования стел 1923–1977 гг. (включая несколько единиц без эксплицитно выраженной даты) с максимально возможным на нынешнем этапе воспроизведением арабографического текста с переводом на современный русский язык.

Эпитафии более позднего периода также являются полноправной частью культурного наследия татар этого региона. Актуальность статьи обосновывается малодоступностью для широкого круга научной общественности как архивных материалов, так и эпиграфических памятников. Систематизация стел, ввод их в научный оборот и фиксация является важной мерой по их сохранности.

Неоценимый вклад в деле изучения эпиграфики Республики Башкортостан внесли такие отечественные ученые как Г.В. Юсупов (Юсупов, 1960; Ахатов, 2019), Н.А. Мажитов (Мажитов, 1968), Н.И. Воробьев (Воробьев, 1962) и др. Исследовательскую деятельность в этой области продолжают В.М. Усманов (Усманов, 2024), Р.Ю. Аккубеков (Аккубеков, 2016) и др.

Для получения объективных выводов в процессе работы использовались метод камеральной обработки данных, включающая в себя целенаправленный сбор и фотофиксацию материала, выявление первичных вербальных и невербальных сведений, сравнительно-сопоставительные методы и анализ палеографических особенностей письма.

Первичный палеографический анализ выявил следующие характерные закономерности:

1. Плиты выполнены в форме удлиненного прямоугольника с закругленным по углам навершием.

2. Для изготовления эпитафий, по всей вероятности, использован легкообрабатываемый местный природный камень (известняк), добываемый близ с. Яшерганово Стерлибашевского района РБ.

3. Содержания текстовой части и особенности почерка, в целом, дают возможность предположить, что эпитафий выполнялись местными умельцами (родственниками усопших или же религиозными деятелями, шакирдами и др.).

4. Подавляющее число надмогильных плит выполнены без использования декоративно-орнаментального сопровожения, за исключением солярных знаков и цветка астры на нескольких из них.

5. На некоторых стелах вырезаны родовые знаки представителей Младшего Джуза, родового объеденения Байулы, племени Альтеке, отделения Мамат.

6. Для выражения текстовой части использована в основном врезанная техника. Структура и содержание от случая к случаю так же варьируется. Практически на всех стелах вырезаны различного типа сентенции, вкючая аяты Корана, хадисы, благочестивые вступительные формулы, такие как *шахада*, *басмалла*, *исти'аза*[2] и др. В качестве дидактическо-назидательной сентенции использованы также стихи багдадского поэта – Абу аль-Атахии.

Далее в публикации представлены описания эпитафий начиная со второй пол. XX в. (1923-1977 гг.), а также несколько единиц без эксплицитно выраженной даты, с максимально возможным на нынешнем этапе воспроизведением арабографического текста с переводом на современный русский язык.

Надмогильный памятник Салима, сына Салиха

Вертикально установленный у изголовья могилы надмогильный памятник прямоугольной формы со сегка закругленным по углам навершием (рис. 1). Размеры: 80×30×10 см. Камень покрыт смесью из оксида кальция с водой. Эпитафия отделена от абриса врезанной рамкой, также строки выделены врезанными горизонтальными линиями.

На первой строке, по всей вероятности, вырезан наиболее часто читаемая за родите-

Рис. 1. Намогильный памятникСалима сына Салиха (ум. 1923 г.).
Fig. 1. Gravestone of Salim, son of Salikh (d. 1923).

лей молитва за основу которого взят фрагмент 41 аята 14 суры «Ибрахим» Священного Корана[3]. За основу письменности использован *яналиф* на основе арабской графики, для которого характерны использование дополнительных графем для передачи тех или иных звуков, характерных именно для татарского языка (табл. 1).

Из декоративных элементов можно отметить лишь изображение полумесяца с пятиконечной звездой на последнем картуше.

Буквы умеренно растянуты по отношению к строке. *Син* и *шин* с одинарным построением всех зубцов. День и месяц отмечены через косую черту. Конечная *хе* в имени отца усопшего практически теряется. Вертикали некоторых букв имеют небольшой наклон влево.

Сохранность хорошая, эпитафия не имеет видимых повреждений.

Надмогильный памятник Латифы, дочери Мухаммадамина

Стела представляет собой надмогильный памятник прямоугольной формы (рис. 2).

Таблица 1. Текст и перевод эпитафии Салима, сына Салиха
Table. 1. Text and translation of the epitaph of Salim, son of Salikh

Перевод на русский язык		Текст	
Господи наш! Прости мне,	1	الله همه ئه غفيرلى والى	1
и моим родителям!	2	والیده یه	2
В эту могилу	3	نُشبو قه برگه	3
похоронен Селим	4	قویلدئ سه لیم	4
Салиха сын. Умер	5	ساليح ئوعلى وافات	5
в 1923 году, 23/6.	6	6/23 یلده 1923	6
Год рождения: 1857.	7	توعان یلئ 1857	7
Супруга – Хальфениса.	8	حاتنى حه لفنيسا	8

Размеры камня: 45×20×10 см. Материал – известняк.

Эпитафийная часть отделена от абриса врезанной рамкой, также каждые две строки (кроме пятой) выделены врезанными горизонтальными линиями.

Из назидательных сентенций представлены лишь благочестивые пожелания (четвертые-пятые строки). Всю остальную площадь занимают информация об усопшем (табл. 2).

Дата смерти представлена по григорианскому календарю. При этом, день смерти смещен на начало предпоследней строки.

Для обозначения положения усопшей в качестве «супруги/жены» использовано исконно персидское слово «جفت», более близкая по содержанию к слову «пара».

Указательное местоимение единственного числа «هَذَا» написана с видимыми отклонениями от норм правописания: обращает на себя внимание отсутствие конечного *алифа*, серединная *заль* утрачивает надбуквенную точку, а начальная *he* приобретают схожую с буквой *сад* форму. При этом, серединная ее форма в слове «اللهم» приобретает похожее по своему оформлению с восьмеркой «двуглазое начертание». *Ра* практически во всех случаях имеет форму слегка изогнутой дуги. *Даль* в имени супруга усопшей, так же приобрел идентичную с буквой *ра* форму. При этом, медиальная *мим* упрощается до пятна. *Та-марбута* в конце слов «раузат», «джаннат» заменены на мягкую согласную *та*. В слове «рийаз» *алиф* смещен и установлен перед буквой *йай*.

Рис. 2. Намогильный памятник Латифы, дочери Мухаммадамина (ум. 193. г.).
Fig. 2. Gravestone of Latifa, daughter of Muhammadamin (d. 193).

Таблица 2. Текст и перевод эпитафии Латифы, дочери Мухаммадамина
Table. 2. Text and translation of the epitaph of Latifa, daughter of Muhammadamin

Перевод на русский язык		Текст	
Обладатель этой могилы	1	صاحب هاد القبر	1
Латифа дочь Мухаммадамина,	2	لطفه بنت محمد من	2
супруга (пара) Габдеррахмана.	3	جفت عبدالرحمن	3
О, Аллах, сделай ее могилу	4	اللهم اجعل قبره راوضت	4
цветущим садом из садов Рая.	5	من رايض الجنت	5
Умерла	6	وفات بولدى	6
193..-(го) года, 20-го	7	٠٢ نحى يلده ١٩٣	7
октября.	8	اوكتبرده	8

Аффикс *нчы* после числительного также утратил подбуквенные точки. Подстрочная дуга *вав* лишь незначительно выводится за границу мнимой базовой линии. Отклонения от норм правописания заметны и в написании имени, отчества усопшей.

Сохранность хорошая, без видимых повреждении текста.

Надмогильный памятник Абрара, сына Юсупа

Стела представляет собой надмогильный памятник прямоугольной формы со слегка закругленным по углам навершием (рис. 3). Материал – известняк. На макушке вырезана прямоугольное углубление для сбора талой и дождевой воды. Размеры стелы: 45×25×10 см.

Эпитафия в восьми строках выполнена во резанной технике, индивидуальным почерком, на арабском и татарском языках, без декоративных оформлений в виде цветочно-растительного или же геометрического орнаментов. За *Исти'аз*ой следует *Тасмия*. Информация об усопшем занимает с четвертого по восьмую строки. Год смерти требует

Рис. 3. Намогильный памятникАбрара, сына Юсупа (ум. 193.. г.).
Fig. 3. Gravestone of Abrar, son of Yusup (d. 193).

Таблица 3. Текст и перевод эпитафии Абрара, сына Юсупа
Table. 3. Text and translation of the epitaph of Abrar, son of Yusup

Перевод на русский язык		**Текст**	
Обращаюсь (за защитой) к Аллаху	1	اعوذ بالله من	1
от сатаны, побиваемого камнями. С именем	2	الشيتان الرجيم بسم	2
Аллаха, Всемилостивого, Милостивейшего.	3	الله الرحمن الرحيم	3
Юсупа [сын] Абрар	4	يوسب [اوعلى] ابرار	4
умер в 193..	5	وفات بولدى ۳۹۱	5
-ом году, в (месяц) поста,	6	نچى يل اورازانك	6
3-го дня,	7	نچى كوننده 3	7
12-го апреля.	8	[نچى آپريلد]ه 12	8

уточнении. Датировка вписана по григорианскому календарю, за исключением того, что дается дополнительная информация о смерти усопшего в месяц Рамадан. Каждая строка выделена врезанной горизонтальной линией. Шрифт относительно мелкий, буквы без заметных наклонов. Из огласовок представлен лишь знак удлинения «مَدٌّ» над долгой гласной *алиф* в слове «آپريلده». Имеются неточности в написании *Таавуза* (н-р, ошибочная замена буквы *та* на мягкий согласный *та* в слове «аш-шайтан» и др.) Сохранность удовлетворительная. В отдельных местах текст практически стерлась (табл. 3).

Надмогильный памятник Джакаша, сына Танабая

Вертикально установленная у изголовья могилы каменная плита прямоугольной формы с дугообразно изогнутым навершием (рис. 4). Углубление для сбора воды вырезана в центральной части камня. Размеры: 80×30×10 см. Схожесть орнаментальных мотивов и каллиграфической композиции наблюдается и на еще одной плите, зафикси-

рованный на территории этого же кладбища. Стела установлена также одному из представителей Младшего Джуза, племени (родоплеменного объединения) Байулы, рода Байбакты. Также как и в последующем образце, нижний картуш занимает родовой знак (тамга).

Сотрудниками ИЯЛИ им.Г. Ибрагимова АН РТ, в ходе эпиграфических экспедиций в Саратовскую область (с. Сафаровка, с. Верхазовка, Дергачевского района) зафиксирована еще несколько надмогильных плит установленных также представителям рода Байбакты.

На уровне тимпана вырезан полумесяц и цветочно-растительный орнамент в виде четырехлепестковой астры, по всей вероятности, являющийся своеобразной образной вариацией звезды. Строки выделены врезанной линией. Эпитафия выполнена на арабской графике во врезанной технике (табл. 4).

Первую и частично вторую строки занимают слова обращения ко Всевышнему за помощью в виде формулы *исти'азы*, за которым следует перечисление родовой ветви усопшего с последующим фиксированием даты смерти и возраста. При этом, для обозначения возраста автор частично использует систему *абджадия* (другое название «*Хисаб ал-джамаль*»), которая нашла широкое применение и в суфийской герменевтике. Для записи возраста катиб использовал персидский эквивалент цифры 4 (۴) и букву *лам* (хотя в вышеупомянутом мнемотехническом способе классификации, *лам* равняется цифре 30). Для обозначения года смерти использован индо-арабский набор знаков. Последняя цифра пять, при этом, выполнена в форме перевернутого равнобедренного треугольника.

В качестве благочестивых назидательных сентенции использованы стихи одного из известнейших в своих кругах арабского поэта-панегириста, основателя философско-аскетического направления в поэзии Абу ал-Атахии (Абу Исхак Исмаил ибн ал-Касим) (826–828) (17, 79; 8).

В ходе эпиграфических исследований выявлено, что поэтические фрагменты, интерпретирующие смерть в качестве всеобщих «врат» для человечества, зафиксированы на ряде булгарских надгробий. Данная формула присутствует на эпитафиях из г. Булгар (датировка не установлена) (Татарская эпиграфическая…, 2021. Кн. 1. с. 117), г. Казани (1297/1298 гг.) (атарская эпиграфическая…, 2021. Кн. 2. с. 9) и с. Большие Атрясы Тетюшеского района РТ (1303/1304 гг.) (Татарская эпиграфическая…, 2021. Кн. 2. с. 15). Как отмечает Г.В. Юсупов, использование указанной поэтической формулы является характерным элементом булгарских памятников II стиля, распространённых в период с конца XIII до начала XIV в., что отражает историческую преемственность в традициях оформления эпиграфических текстов (Юсупов, 1960, с. 67). Отдельные фрагменты аналогичных стихотворных текстов зафиксированы также на стеле XV в., что подтверждает длительность бытования данной традиции (Юсупов, 1960, с. 143).

Рис. 4. Намогильный памятникДжакаша, сына Танабая (ум. 1935 г.).
Fig. 4. Gravestone of Dzhakash, son of Tanabay (d. 1935).

В одном из своих трудов историк-эпиграфист, востоковед М. Неймат (1924–2016), в попытке обозначить ключевые моменты пути распространения данного стиха, приводит слова востоковеда, проф. В.А. Крачковской (1884–1974), по мнению которой стих талантливого придворного поэта из Багдада изначально попала в Рей (*ныне* город в северном

Таблица 4. Текст и перевод эпитафии Джакаша, сына Танабая
Table. 4. Text and translation of the epitaph of Dzhakash, son of Tanabay

Перевод на русский язык		Текст	
Обращаюсь (за защитой) к Аллаху от сатаны, побиваемого камнями.	1	اعوذ بالله من الشيطان الرجيم	1
Покойный, прощенный из Младшего Джуза,	2	المرحوم المغفور كشى جوز روعى	2
рода Байбакты, племени Альтеке,	3	بايباقطى تائفه سى التە كه بولمى	3
отделения Мамат, из семейной ветви Айтмета,	4	مامات نمراسى ايتمه ت بالاسى	4
Танабая сын Джакаш	5	تاناباى اوعلى جاقاش	5
умер в 45-летнем возрасте, в 1935	6	وفات ل۴ ياسنده ۱۹۳۵	6
году. Этот камень установил супру-	7	يلده بو تاسنى قويدى حلا	7
ги Сабили дядя Бакыш. Конец.	8	لى سابيلا اعاسى باقش تم	8
Смерть есть чаша с вином, все люди выпьют из неё,	9	الموت كاس كل ناس شاربه	9
а могила – врата и все люди войдут в нее.	10	والقبر باب كل ناس داخله	10

Иране, в провинции Тегеран (в древности известный как «Арсакия»), а затем, уже во времена сельджуков перешел в Малую Азию, а оттуда распространился на северо-восток и на северо-запад (Крачковская, 1960, с. 57).

Следует также отметить, что стихотворные строки известного поэта зафиксированы в эпистолярном наследии персидского учёного-энциклопедиста, врача и государственного деятеля Рашидаддина ибн Фазлуллаха ал-Хамадани (ок. 1247–1318). Упомянутые поэтические фрагменты включены в его письмо, адресованное шейху Садреддину ибн Зикрийа ибн Рукнаддену – сыну шейха Бахауддина Зикрийа, – содержащее соболезнования в связи с кончиной сына адресата (Vostlit.info, 2025). Данный факт демонстрирует интеграцию литературных традиций в дипломатическую и личную переписку элит средневекового исламского мира.

Из характерных особенностей письма можно выделить то, что *син* и *шин* практически во всех случаях его использования, кроме слова «كشى» на второй строке, вырезаны со спрямлением всех зубцов. Перед словом «ناس» не использован определенный артикль. Из огласовок представлена лишь *разделительная хамза (*هَمْزَة الْقَطْع) в слове «تائفه سى». Состояние камня оценивается как хорошее, видимых повреждений не наблюдается, за исключением выщербленных участков на тимпане, что, по всей вероятности, явилось следствием работы самого автора.

Надмогильный памятник Куйшыгула, сына Исхака

Представляет собой вертикально установленную надмогильную плиту с закругленным по углам навершием (рис. 5).

Размеры стелы: 65×30×10 см. По всей вероятности, катиб, выполнивший данную эпитафию, является также автором стелы установленной Джакашу сыну Танабая (1890–1935), стела которого также установлена на территории мусульманского кладбища села. Усопший принадлежит Младшему Джузу и отделения Мамат. Следовательно, Джакаш, сын Танабая и хозяин этой могилы являются ближайшими родственниками. Стела, зафиксированная на территории местного кладбища, имеет практически идентичное оформление декоративной и каллиграфической части.

В целях сохранения от повреждений природного характера, поверхность обработана суспензией на основе гашеной извести и воды.

Тимпан украшен узором полумесяца, по правую сторону от которой, вырезана пятилепестковая астра, которая, по всей вероятности, также является некой абстрактной формой другого солярного знака – звезды. Текст высечен под определенной диагональю под углом к горизонтальной оси, строки выделены врезанными линиями (табл. 5).

Первую строку занимает формула *таавуз*а (اعوذ بالله) за которым следует *басмала* (*араб.* بسملة). Вторую строку занимает изречение-

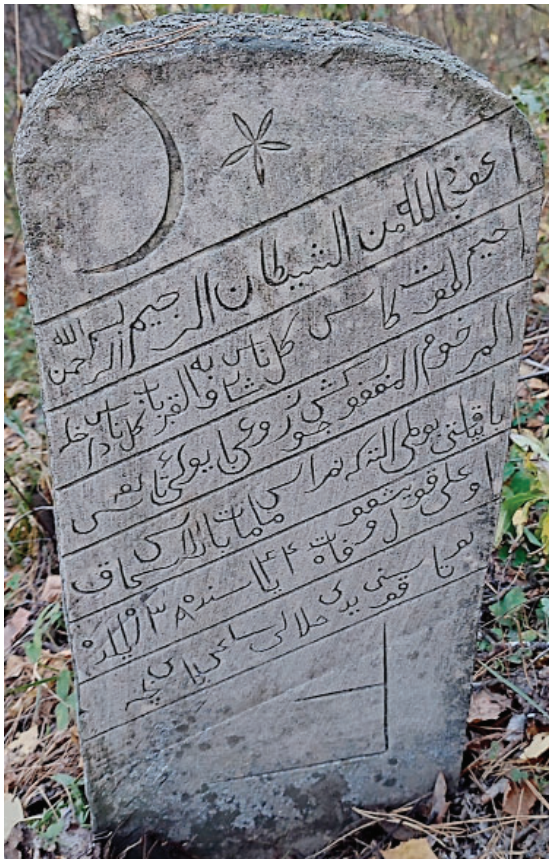


Рис. 5. Намогильный памятникКуйшыгула, сына Исхака (ум. 1960/1961 г.).
Fig. 5. Gravestone of Kuyshygul, son of Ishaq (d. 1960/1961).

обращение к посетителям могил. При этом, в качестве благочестивой назидательной сентенции все также использован стих известного багдадского поэта Абу ал-Атахии (826–828). Строки поэта, пронизанные темой о тленности всего бытия, являются по сей день лучшим образцом стихосложения, написанный в жанре *зухдият* (*араб.* زهديات). С третьего по шестые строки занимает информация об усопшем. Эпитафия завершается родовой тамгой на конечном картуше.

Год смерти вписан по лунному календарю, с использованием индо-арабских цифр, при этом для обозначения возраста использованы персидские символы. Для максимального заполнения картушей и большей компактности шрифта использован метод кернинга, тогда как словосочетания или буквы наложены один поверх другого, в отдельных случаях в два «яруса».

Для обеспечения визуального выравнивания текста применён характерный каллиграфический приём, известный в персидской эпиграфической традиции под термином «кашида»: беззубцовые варианты согласных *син* и *шин* относительно растянуты по отношению к другим буквам. Вертикали *алиф* и *лам* в отдельных случаях приобретают излишнюю «гибкость» и нечеткую заостренность. В отличии от других вариации написании этих букв, представленных в тексте в слове «كشى» саркеш *каф* вырезан в форме абсолютной горизонтали.

Автором также пропущены буква *лам* являющиеся частью безударной частицы «ال» и последующая согласная *ра* перед прилагательным *«рахим»* Определенный артикль опущен перед словом «ناس» в конце третьей строки.

Сохранность хорошая, без повреждений.

Таблица 5. Текст и перевод эпитафии Куйшыгула, сына Исхака
Table. 5. Text and translation of the epitaph of Kuyshygul, son of Ishaq

Перевод на русский язык		**Текст**	
Обращаюсь (за помощью) к Аллаху от сатаны, побиваемого камнями. С именем Аллаха, Всемилостивого,	1	اعوذ بالله من الشيطان الرجيم بسم الله الرحمن	1
Милостивейшего. Смерть есть чаша и все выпьют из нее, а могила — врата и все войдут в нее.	2	احيم لموت كاس كل ناس شاربه والقبر باب كل ناس داخله	2
Покойный, прощенный из Младшего Джуза, родового объединения Байулы,	3	المرخوم المغفور كشى جوز روعى بايولى تائفه سى	3
рода Байбакты, племени Альтеке, из отделения Мамат, Исхака	4	بايباقطى بولمى التە كه نمراسى مامات بالاسى اسحاق	4
сын Куйшыгул умер в 44 (летнем) возрасте, в 1380 году.	5	اوعلى قويشعول وفات ۴۴ ياسنده ۱۳۸۰ يلده	5.
Этот камень установила супруга Сагынбай биче.	6	بو تاسنى قويدى حلالى ساعن باى بچه	6

Надмогильный памятник Зиннатуллы сына Габдел...

Вертикально установленный надмогильный памятник прямоугольной формы с навершием в виде полузамкнутой дугообразной линии (рис. 6). Размер от верхней макушки до нижней видимой части на момент фотофиксации составил 65 см, ширина – 31 см, толщина – 10 см. Для защиты от вредных последствий окружающей среды камень покрыт суспензией на основе оксида кальция.

Эпитафия начинается с хадиса Пророка Мухаммада о значимости смерти для мира живых. При этом, предание делится на две части, основная часть которого смещается на четвертую строку. Вторая и третья картуши отведены под формулу Единобожия. Информация об усопшем, включая возраст и дату смерти, занимают с пятого по седьмые строки.

Текст по абрису отделен врезанной линией. Вертикали *алифа* и *лама* на второй строке практически примыкают к стенкам разделительных горизонтальных линий. Вертикаль конечной *he* практически во всех случаях его использования, достигает высоту *алифа.* Наблюдается относительная угловатость некоторых букв при написании *шахады* (табл. 6).

Конечная мягкая согласная *та* в слове «الموت» приобретает «лишнюю» точку, тогда как в слове «وفات» серединная *фа* «теряет» надбуквенный штрих.

Нельзя не отметить лишнюю *алиф* в слове «كفى». Диакритические знаки практически отсутствуют, за исключением *разделительной хамзы* в слове «بالمؤمنين» и как вероятно надбуквенной огласовки *фатха в* слове «تربَ».

Рис. 6. Намогильный памятникЗиннатуллы (ум. 1962 г.).
Fig. 6. Gravestone of Zinnatullah (d. 1962).

Неточности наблюдаются и в написании имени, отчества усопшего.

Из-за стирания поверхности плиты, последние несколько строк на данном этапе не поддаются чтению. Как один из возможных вариантов, можно лишь предположить, что последняя строка содержит благочести-

Таблица 6. Текст и перевод эпитафии Зиннатуллы
Table. 6. Text and translation of the epitaph of Zinnatullah

Перевод на русский язык		Текст	
Достаточно *(продолжение на четвертой строке)*	1	كافى	1
Нет бога кроме Аллаха, Мухаммад	2	لا اله الا الله محمد	2
посланник Аллаха.	3	رسول الله	3
(начало на первой строке) смерти в качестве увещевателя.	4	بالموث واعظا	4
Тюрбе покойного Зиннатуллы	5	تربَ المرحوم زينتو الله	5
сына Габдел[харид]а.	6	عبد ا[لخريد] اوعلى	6
…. в 1962 году	7	سنة ١٩٦٢ وفات	7
[Каримулла ...]	8	..... كرم الله	8
[…. верующих].	9	..... كافا بالمؤمينن	9

вое выражение или же молитву о спасении мусульман.

Надмогильный памятник Галиуллы, сына Нурмухаммада

Вертикально устнановленная надмогильная стела с полукруглым навершием без выступов (рис. 7). На момент фотофиксации высота видимой надземной части составил 65 см, ширина – 32 см, толщина – 10 см.

Эпитафия выполнена на арабском языке, простым индивидуальным почерком, во врезанной технике, без использования цветочно-растительных или геометрических мотивов. Текст отделен от абриса врезанной линией, также каждая строка отделена картушами. Первые две строки, по всей вероятности, занимает благочестивое обращение от имени усопшего к посетителям могилы с просьбой о благой молитве. Информация об усопшем вырезана с третьего по пятые строки. Эпитафия завершается также молитвой за усопшего.

Дата смерти не установлена. Исходя из сравнительно-сопоставительного анализа с другими стелами, зафиксированными на территории этого же мусульманского кладбища, можно предположить, что надмогильный памятник установлен в начале XX в., в промежутке между 1910-1960 гг.

Огласовки не проставлены, за исключением разделительной хамзы (هَمْزَةُ القَطْع) после конечной *алиф* в слове «الدعاء». Некоторые буквы имеют небольшую угловатость. Высота и толщина букв также варьируется. *Даль* и *ра* практический во всех случаях имеют одинаковое начертание в виде слегка изогнутой дуги под определенной диагональю.

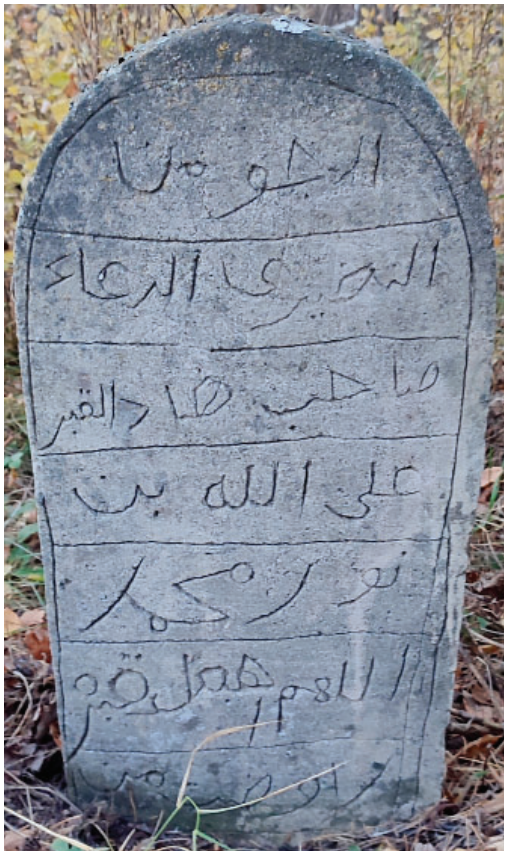


Рис. 7. Намогильный памятникГалиуллы, сына Нурмухаммада.
Fig. 7. Gravestone of Galiullah, son of Nurmuhammad.

Начальная *алиф* в слове «اجعل» опускается вниз на один уровень с хвостиком конечной *мим* впереди идущего слова. Буква he (hā-ye havvaz) в начальной и серединной позиции имеет двуглазое начертание, именуемое иранцами «های دو چشم» (двуглазое h). В слове «اللهم» медиальная форма этой же буквы приобретает

Таблица 7. Текст и перевод эпитафии Галиуллы, сына Нурмухаммада
Table. 7. Text and translation of the epitaph of Galiullah, son of Nurmuhammad

Перевод на русский язык		Текст	
……	1	الجو من	1
……	2	الخيرى الدعاء	2
Обладатель (хозяин) этой могилы	3	صاحب هاذالقبر	3
Галиулла сын	4	على الله بن	4
Нурмухаммада.	5	نور محمد	5
Аллах, сделай его могилу	6	اللهم اجعل قبره	6
цветущим садом	7	روضت من	7
[из садов Рая].	8	[رياض الجنت]	8

форму восьмерки. Памятник покрыт известковой суспензией на основе гашеный извести и воды. Сохранность – хорошая, без видимых повреждений текста (табл. 7).

Надмогильный памятник дочери Закира [Тарджеманова]

Стела выполнена в форме удлиненного прямоугольника со слегка закругленным по углам навершием (рис. 8). Размеры на момент фотофиксации: 65×28×10 см. Автограф катиба не отмечен. По наличию подобных камней на территории вышеупомянутого кладбища, можно предположить, что стела выполнена одним из местных «мастеров»-изготовителей эпитафий.

Тимпан выделен символическим изображением солярных знаков в виде полумесяца с пятиконечной звездой.

Текст лаконичен. «Вводная часть» представлена формулой Басмаллы, за которым следует Шахада. Вырезанная за формулой единобожия благочестивое изречение отделена одиночным разделительным знаком препинания – двоеточием. В качестве назидательной сентенции о бренности жизни использован 26 аят суры «ар-Рахман» Священного Корана (табл. 8).

Каллиграфическая композиция представлена в основном на арабской графике. На кириллице дублируется лишь имя и фамилия усопшей, по всей вероятности, с упоминанием имени и фамилии по мужу. Таким образом, если в арабографическом варианте покойная упоминается как «زكير اعا ترجمان قزى» (Закир ага Тәрҗеман кызы), то в варианте на кириллице автор использует «Валишна Зәкирә».

Текст выполнен вручную, без использования классических трафаретов и заготовок. На это указывает различия в написании

Рис. 8. Намогильный памятникдочери Закира (1977 г.).
Fig. 8. Gravestone of Zakir's daughter (1977).

букв: если в начале наблюдается некая растянутость слогов, то к концу текст сужается, расстояния между отдельными его элементами сокращаются. Несмотря на это, толщина и интенсивность линий практически одинаковая, без значительных изгибов в правую или левую стороны. Контур знаков четкий. Верхне-фарингальный шумный согласный *хә,* практический во всех случаях его употребления, выполнен с соединением верхнего кончика дугообразного зубца к основной

Таблица 8. Текст и перевод эпитафии дочери Закира
Table. 8. Text and translation of the epitaph of Zakir's daughter

Перевод на русский язык		Текст	
С именем Аллаха	1	بسم الله	1
Всемилостивого, Милостивейшего.	2	الرحمن الرحيم	2
Нет божества кроме Аллаха, Мухаммад	3	لا اله الله محمد	3
посланник Аллаха: всякий,	4	رسو الله: كل	4
кто на ней исчезнет.	5	من عليها فان	5
Закир ага Тарджемана	6	ذكير اعا ترجمان	6
дочь в 1881 году	7	قزى يل ده 1881	7
умерла. 06.07.1977 г.	8	وفاة6.VII.1977	8
ВАЛИШНА	9	ВАЛИШНА	9
ЗАКИРА	10	ЗӘКИРӘ	10

соединительной линий между буквами. Серединная форма этого же знака в слове محمد «теряет» свою дугу и изображается в виде одной сплошной горизонтали. Вертикаль *лам* в *ламалиф* имеет несущественный наклон в лево.

Имя отца усопшей написана с небольшим отклонением от норм арабского языка. Вместо имени собственного «ذاكر» (от слова «ذَكَرَ» - упоминать, вспоминать, помнить, восхвалять и др.) автор использовал вариант «زكير». Буква *заль* при этом изображен в виде *зайн. Алиф* опускается, предпоследней добавляется серединная *йай*. Начальная *фа* в слове «فان» на пятой строке приобретает начертание схожее с той же буквой *хэ*. Относительная неточность наблюдается в написании слова رسول в четвертой строке, где утеряна конечная *лам*. Окончание текстовой части отмечается завитками, соединенными между собой пластичной линией. Памятник в хорошей сохранности. Текст читабелен, камень не деформирован.

Заключение. Традиция установки мусульманских эпитафийных памятников соотносится с началом распространения ислама среди тюркского населения Приуралья. Эпитафийные памятники с. Зильдиярово также как и другие письменные источники, не зависимо от степени профессиональности выполненных катибами работ, являются ценным материалом для целого ряда исторических дисциплин. Сбор данных с дальнейшим разъяснением графического кода стел и выделением палеографических маркеров не только позволят пролить свет на многие недостающие вехи в краеведении, но также станут ценным источником информации для установления и последующей реконструкции генеалогических родов местных жителей. Текстовая часть с учетом языковых особенностей письма позволит обогатить базу данных лингвистов, диалектологов, религиоведов и кодикологов новыми материалами лингвокультурологического характера.

Примечания:

[1] На нынешнем этапе работы, по причине отсутствия дополнительной информации, датировка стел ведется по году смерти усопшего.

[2] *Исти'аза* - (араб. إسْتِعَاذَة) (*синоним:* та'авуз) - одна из мусульманских молитвенных формул о защите и покровительстве от любых наущении и неприятностей посредством произнесения фразы «Обращаюсь к Аллаху за помощью от шайтана, побиваемого камнями» (أعوذ بالله السميع العليم من الشيطان الرجيم).

[3] В оригинале аят выглядит следующим образом: رَبَّنَا اغْفِرْ لِي وَلِوَالِدَيَّ وَلِلْمُؤْمِنِينَ يَوْمَ يَقُومُ الْحِسَابُ

ЛИТЕРАТУРА

Аккубеков Р.Ю. Эпитафийные памятники д. Шатмантамак Миякинского района РБ // Аккубеков Р.Ю., Алламуратова Л.Х., Грудочко И.В., Епимахов А.В., Исянгулов Ш.Н., Минибаева З.И., Салихов А.Г., Таиров А.Д. История деревни Шатмантамак. Уфа: ИИЯЛ УФИЦ РАН, 2016. С. 36–62.

Ахатов А.Т. Гарун Валеевич Юсупов: археолог, эпиграфист, этнограф (к 105-летию со дня рождения) // Genesis: исторические исследования. 2019. № 12. С. 243–253. https://doi.org/10.25136/2409-868X.2019.12.31532. Доступно по URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31532 (дата обращения: 10.04.2024).

Воробьев Н.И., Хисамутдинов Г.М., Юсупов Г.В. Историко-этнографические исследования населения северо-западных районов Башкирии // СЭ. 1962. № 6. С. 124–130.

Коран / Перевод И.Ю. Крачковского. М.: СП ИКПА, 1990. 512 с.

Крачковская В.А. Новая арабская надпись из Молдавской ССР // Эпиграфика Востока. Т. XIII / Ред. В.А. Крачковская. М.: АН СССР, 1960. С. 48–58.

Крачковский И.Ю. Поэтическое творчество Абу-л-Атахия. Санкт Петербург: тип. Академии наук, 1907. 112 с.

Мажитов Н.А. Бахмутинская культура. Этническая история населения Северной Башкирии середины I тысячелетия нашей эры. М.: Наука, 1968. 161 с.

Материалы по эпиграфике Урало-Поволжья. Вып. 1. Арабографичные эпитафии Илишевского района РБ и Актанышского района РТ. 1682-1964 гг. / сост. И.М. Васильев. Уфа: Мир печати, 2017. 488 с.

Насибуллина Н. Ш., Ахметова А. И., Мирзаянова Р. Б. Некоторые аспекты изучения эпиграфических памятников села Зильдиярово Миякинского района РБ // Татароведение в ситуации смены парадигм: теория, методология, практика: материалы IV Международного научно-практического семинара,

посвященного 85-летию Института языка, литературы и искусства им. Г. Ибрагимова (9-10 октября 2024 г., Казань) сост. Л. И. Фахрутдинова. Казань: ИЯЛИ, 2024. С. 211–221.

Неймат М.С. Корпус эпиграфических памятников Азербайджана. Т. II. Арабо-персо-тюркоязычные надписи Шеки-Закатальской зоны (XIV век – начало XX века). Баку: XXI – Yeni Nəşerlər Evi, 2001. 368 с.

Татарская эпиграфическая традиция. Булгарские эпиграфические памятники XIII-XIV вв. Кн. 2. / Авт. сост.: И. Г. Гумеров, А. М. Ахунов, В. М. Усманов. – Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова, 2021. 160 с.

Усманов В.М. Башкортостан Республикасы мөселман ташъязма һәйкәлләре. Егерме беренче китап. Казан, 2024. 492 б.

Юсупов Г.В. Введение в булгаро-татарскую эпиграфику. М.-Л.: АН СССР, 1960. 322 с.

G. W. T. Abu-l-'Atahiya // Encyclopædia Britannica: a dictionary of arts, sciences, literature and general information / H. Chisholm – 11 – New York City, Cambridge: University Press, 1911. – Vol. 1. P. 79.

Vostlit.info. Доступно по URL: https://vostlit.info/Texts/rus16/Rasidaddin_perepiska/text1.phtml (дата обращения: 06.02.2025).

Информация об авторах:

Насибуллина Нурида Шайдулловна, кандидат филологических наук, старший научный сотрудник Центра письменного наследия Института языка, литературы и искусства им. Г. Ибрагимова АН РТ (г. Казань, Россия); nasibullina.nur@yandex.ru

Мирзаянова Регина Булатовна, ведущий архивист Государственного архива Республики Татарстан (с. Столбище, РТ, Россия); mreginv@bk.ru

Ахметова Айгуль Илфаковна, сотрудник Музея исламской культуры, ГБУ «Государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник «Казанский Кремль» (г. Казань, Россия); ahmetova.1990@mail.ru

REFERENCES

Akkubekov, R. Yu. 2016. In Akkubekov, R. Yu., Allamuratova, L. Kh., Grudochko, I. V., Epimakhov, A. V., Isyangulov, Sh. N., Minibaeva, Z. I., Salikhov, A. G., Tairov, A. D. *Istoriya derevni Shatmantamak (History of the village of Shatmantamak).* Ufa: Institute of History, Language and Literature of the Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, 36–62 (in Russian).

Akhatov, A. T. 2019. In *Genesis: istoricheskie issledovaniya (Genesis: historical research)* 12, 243–253 (in Russian).

Vorobev, N. I., Khisamutdinov, G. M., Yusupov, G. V. 1962. In *Sovetskaia etnografiia (Soviet Ethnography)* (6), 124–130 (in Russian).

Krachkovsky, I. Yu. (trs.). 1990. *Koran (Qur'an).* Moscow: "SP IKPA" Publ. (in Russian).

Krachkovskaya, V. A. 1960. In Krachkovskaya, V. A. (ed.). *Epigrafika Vostoka (Oriental Eipgraphy)* XIII. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 48–58 (in Russian).

Krachkovsky, I. Yu. 1907. *Poeticheskoe tvorchestvo Abu-l-Atakhiya (The poetry of Abū al-'Atāhiyya).* Saint Petersburg: Printing House of the Academy of Sciences (in Russian).

Mazhitov, N. A. 1968. *Bakhmutinskaia kul'tura: Etnicheskaia istoriia naseleniia Severnoi Bashkirii serediny I tysiacheletiia nashei ery (The Bakhmutino Culture: Ethnic History of the Northern Bashkiria Population in the Middle I Millennium AD)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Vasiliev, I. M. (comp.). 2017. *Materialy po epigrafike Uralo-Povolzh'ya (Materials on epigraphy of the Ural-Volga region)* 1. Ufa: "Mir pechati" Publ. (in Russian).

Nasibullina, N. Sh., Akhmetova, A. I., Mirzayanova, R. B. 2024. In Fakhrutdinova, L. I. (comp). *Tatarovedenie v situatsii smeny paradigm: teoriya, metodologiya, praktika (Tatar Studies in the Paradigm Changing: theory, methodology, practice).* Kazan: Institute for Language, Literature and History named after G. Ibragimov, Tatarstan Academia of Sciences, 211–211 (in Russian).

Neymat, M. S. 2001. *Korpus epigraficheskikh pamyatnikov Azerbaydzhana. T. II. Arabo-perso-tyurkoyazychnye nadpisi Sheki-Zakatal'skoy zony (XIV vek – nachalo XX veka) (Corpus of epigraphic monuments of Azerbaijan. Vol. II. Arab-Persian-Turkic inscriptions of the Sheki-Zagatala zone (XIV century – early XX century).* Baku: "XXI – Yeni Nasherlar Evi" Publ. (in Russian).

Gumerov, I. G., Akhunov, A. M., Usmanov, V. M. (comp.) 2021. *Tatarskaya epigraficheskaya traditsiya. Bulgarskie epigraficheskie pamyatniki XIII-XIV vv. (Tatar epigraphic tradition. Volga Bolgar epigraphic monuments of the XIII-XIV centuries).* Book 2.Kazan: Institute of Language, Literature and History named after G. Ibragimov, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences (in Russian).

Usmanov, V. M. 2024. *Bashkortostan Respublikasy məselman tash"yazma həykəlləre (Muslim epigraphic monuments of the Republic of Bashkortostan).* Book 21. Kazan (in Tatar).

Yusupov, G. V. 1960. *Vvedenie v bulgaro-tatarskuyu epigrafiku (Introduction to the Bolgar-Tatar Epigraphy).* Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

G. W. T. 1911. Abu-l-'Atahiya In Encyclopædia Britannica: a dictionary of arts, sciences, literature and general information / H. Chisholm – 11. Vol. 1New York City, Cambridge: University Press, 79.

Vostlit.info. Available at: https://vostlit.info/Texts/rus16/Rasidaddin_perepiska/text1.phtml (accessed: 06.02.2025) (in Russian).

About the Authors:

Nasibullina Nurida Sh., Candidate of Philological Sciences, Senior Researcher at the Center for Written Heritage of the G. Ibragimov Institute of Language, Literature and Art of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (Kazan, Russia); nasibullina.nur@yandex.ru

Mirzayanova Regina B., leading archivist of the State Archives of the Republic of Tatarstan (Stolbishche village, Russia); mreginv@bk.ru

Akhmetova Aigul I., employee of the Museum of Islamic Culture, SBI "State Historical, Architectural and Art Museum-Reserve "Kazan Kremlin" (Kazan, Russia); ahmetova.1990@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.126.133

СОПОСТАВЛЕНИЕ, АНАЛИЗ И ВЫВОДЫ ПИКТОГРАФИЧЕСКИХ НАДПИСЕЙ ДЖАРКУТАНА И ШАХДАДА

©2025 г Ф. А. Норматова

В данной статье особое внимание уделяется письменности как одному из важнейших явлений в развитии человечества. Помимо рассмотрения значения письма в возникновении городов, формировании государственности и развитии цивилизации, излагаются социально-экономические и культурные связи Центрального и Западного Ирана с южными регионами Средней Азии. На основе научных исследований представлены обоснованные подходы ведущих ученых к вопросу возникновения письма на территории Узбекистана, а также анализируются проблемы, их решения и выводы, сделанные в ходе изучения данного феномена. В статье проводится сравнительный анализ пиктографических знаков, обнаруженных на памятнике Джаркутан бронзового века в Средней Азии, с системой пиктографического письма, найденной на памятнике Шахдад в Иране, который являлся одним из центров древневосточной цивилизации. В частности, отмечается, что системы письма Джаркутана и Шахдада состоят из пиктографических знаков, которые раскрывают формы социально-экономических и культурных взаимодействий, а также философско-религиозные представления людей того времени. Сравнительное изучение этих систем письма позволяет глубже понять их влияние на другие письменные традиции.

Ключевые слова: Письменность, вещественный, цивилизация, пиктографические знаки-письменность, Окс, Джаркутан, Центральный Иран, Западный Иран, Шахдад, Шахри-Сухте, пиктограммы, философское сознание, таблица.

COMPARATIVE ANALYTICAL STUDY OF THE PICTOGRAPHIC INSCRIPTIONS FROM DJARKUTAN AND SHAHDAD

F.A. Normatova

In this article, special attention is paid to writing as one of the most important phenomena in the development of humanity. It explores the importance of writing in the emergence of cities, the foundation of statehood, and the advancement of civilization. Additionally, it examines the socio-economic and cultural links between the regions of Central and Western Iran and the southern territories of Central Asia. Based on scholarly research, the article presents well-founded approaches by leading experts regarding the origins of writing in the territory of Uzbekistan and analyzes the challenges, their proposed solutions, and conclusions drawn from the study of this phenomenon. The article provides a comparative analysis of pictographic signs discovered at the Bronze Age site of Djarkutan in Central Asia with the pictographic writing system found at the Shahdad site in Iran, which was one of the centers of ancient Eastern civilizationThis comparison, structured in tabular form, highlights common features of these writing systems. Specifically, the writing systems of Djarkutan and Shahdad consist of pictographic symbols that provide insights into the socio-economic and cultural interactions of their time, as well as the philosophical and religious worldview of ancient societies. A comparative study of these writing systems allows for a deeper understanding of their influence on other written traditions.

Keywords: Inscription, material, civilization, pictographic signs-writing, Oxus, Djarkutan, Central Iran, Western Iran, Shahdad, Shahr-i Sokhta, pictograms, philosophical consciousness, table.

Человеческое общество большую часть своей истории существовало без письменности. Прежде чем достичь этапа появления письменности, оно прошло долгий путь. За тысячи лет до появления письменности люди пытались выражать свои мысли с помощью пиктограмм или идеограмм. В выводах крупных исследовательских работ академика XX века А. Аскарова говорится, что вопрос о появлении письменности на территории Узбекистана остаётся нерешённым и научно не обоснованным. Однако современное развитие науки и археологические исследования свидетельствуют о том, что наша страна внесла вклад в цивилизацию не только через возникновение городских государств, но и через появление письменности и культур, которые на это повлияли.

В частности, решение этого вопроса на территории Узбекистана можно обосновать новыми данными, обнаруженными на памятниках Джаркутана, который считается важной частью культуры Сополли. Археологи предполагают, что, используя термин "цивилизация" в контексте культурного слоя Сополли, они могли иметь в виду знаковые письмена, найденные на памятнике Джаркутан (Чориев, Шайдуллаев, Аннаев, 2007, с. 22).

Кроме того, специалист по истории Древнего Востока Г. Чайлд в своём научном исследовании выделяет десять характеристик "городской революции". В четвёртом пункте своего анализа он делает акцент на изобретении письменности и календаря (Ширинов, 1993, с. 16–17).

Если сравнить пиктографические знаки и письмена, найденные на памятниках территории Узбекистана, с письменами Древнего Египта, Месопотамии и Ирана, это может послужить основой для появления новых научных фактов. Исходя из вышеизложенного, в данной статье предпринята попытка историко-научного сравнения, сравнительного анализа и обобщения пиктографических знаков и письмен, найденных на памятнике Джаркутан в Узбекистане, с пиктографическими письменами, обнаруженными на памятнике Шахдад в центральной части Ирана.

История исследований в этой области продолжает привлекать внимание археологов, историков и специалистов в области урбанистики. В частности, этот вопрос широко обсуждается в археологических и научных исследованиях таких учёных, как А. Аскаров (1973, 1977), Сарианиди (1974), Аскаров и Абдуллаев (1983), Чайлд (1979), Амиет (1986), Али Хакеми (1997), Аскаров и Ширинов (1993), Чориев и Шайдуллаев (2005), Аванесова (2020), Шайдуллаев (2007, 2024) и других.

Один из важнейших цивилизационных центров Древнего Востока – это Иран. При рассмотрении основ цивилизаций, существовавших в течение тысячелетий на западной окраине региона пустыни Лут, был выявлен древний поселок Хабис, также известный как поселение Шахдад. Этот район относится к бронзовому веку и датируется III тысячелетием до нашей эры. Неблагоприятный климат песчаной пустыни Лут и удаленность территории Шахдада от современных центров Ирана стали причиной задержки археологических исследований в этом регионе. В конце концов, раскопки, проведенные в восточной части Шахдада, расположенной на южной окраине реки Лут, подтвердили историческое значение этого места.

В период с 1968 по 1977 годы на территории Шахдада проводились археологические раскопки. Эти исследования были поддержаны бывшим Иранским центром археологических исследований (ICAR), а также рядом других организаций и учреждений. Археологи ICAR, такие как С. Дж. Рахнамун, М. Зоммородиан, М. И. Баяни и Х. Кордмахани, наряду с исследователями П. Гордния и А. Ширвани, провели здесь ряд научных наблюдений. Кроме того, исследования данного региона были обогащены научными открытиями ученого Маурицио Тоси (Али Хакеми, 1997).

В результате многолетних научных исследований археолога А. Аскарова было установлено, что география распространения этих знаков, относящихся к культуре Сополли, охватывает обширную территорию, включая Южный Туркменистан, Северный Афганистан, Центральный Иран и Индию. Аналогичные знаки были обнаружены на керамических изделиях бронзового века (Сарианиди В., 1974, с. 49–71). Эти знаки можно назвать пиктографическим письмом, поскольку, если рассмотреть историю письменности народов Древнего Востока, в частности иранских народов, можно увидеть, что они прошли несколько этапов, прежде чем перейти к буквенной письменности или алфавитному порядку. У народов Древнего Востока, в частности у клинописного письма, не существовало прототипа; оно развивалось и создавалось в соответствии со своими нормами и правилами (Фридрих, 2002 г.). Об этом также упоминал И. Гелб в своих трудах.

На керамических изделиях, обнаруженных в памятнике Джаркутан, можно наблюдать постепенное совершенствование пиктографических знаков-писем. Эти знаки встречаются на различных керамических изделиях, таких как кувшины, горшки, сосуды и чаши. Впервые научные выводы по этому поводу сделал А. Аскаров, однако он не указывал на то, что эти знаки являются письмом (Аскаров, Ширинов, 1993).

На сегодняшний день в Джаркутане выявлено 46 различных образцов пиктографических

знаков, имеющих научную ценность. Примечательно, что многие знаки не повторяются: каждый из них был нанесен лишь один раз и больше не встречается (Шайдуллаев, 2009, с. 26). Особенность этих знаков заключается в том, что они часто изображаются вместе, что указывает на процесс развития письменности и передачи смыслов между людьми.

Древний центр Шахдад в Иране был одним из ключевых регионов распространения и развития трансэламской цивилизации. К последним векам III тысячелетия до н. э. этот культурный ареал значительно расширился, достигнув границ Средней Азии и равнин Бактрии. Археологические находки из этих двух регионов демонстрируют поразительное сходство. Известно, что торговцы привозили предметы бронзового века из северного Афганистана, древней Бактрии, в Кабул и продавали их в качестве коллекционных артефактов. Эти артефакты привлекли внимание археологов благодаря усилиям коллекционеров. Проведенные научные исследования подтверждают, что между данными регионами существовали тесные культурные связи и значительное взаимное влияние.

На краснокерамических изделиях кладбища, а в Шахдаде встречается значительное количество оттисков печатей или вырезанных знаков (более 1100 фрагментов и 606 символов). Если обратиться к истории письменности на территориях, относящихся к памятнику Шахдад, то можно отметить, что во время раскопок 1968 года в Центральном Иране был найден небольшой сосуд с шестью вырезанными знаками. Эти знаки относятся к периоду Древнего Элама.

Аналогичные знаки, обнаруженные на краснокерамических изделиях Шахдада, встречаются и на эламских, и на шумерских табличках. Краснокерамические артефакты Шахдада датируются второй половиной III тысячелетия до н. э. и соответствуют культурным эпохам Элама, Шумера и Аккада, продолжавшимся на протяжении нескольких столетий (Ali Hakemi, 1977, p. 67). Обнаружение шестилинейной краткой надписи, а также находки табличек с простыми письменными знаками в Яхья-Тепе и Шахри-Сухте указывают на широкое распространение влияния эламской культуры в Восточном Иране.

Профессор Хинц, изучая пиктографические знаки, найденные в Шахдаде, перевел их как «Сладкая дождевая вода прошлого». Этот перевод связан с климатическими условиями региона Шахдад, где из-за нехватки пресной воды её хранили в больших керамических сосудах.

Среди 606 различных знаков, обнаруженных на краснокерамических изделиях Шахдада, 331 знак был вырезан, из них 275 представляют особую научную ценность (Ali Hakemi, 1977, p. 67–68). Первоначально эти знаки считались отпечатками мастеров-гончаров или их специальными символами. Однако их большое разнообразие и наличие множества различных знаков подтвердили, что их следует рассматривать скорее как пиктограммы, а не как ремесленные метки.

Аналогичный научный вывод можно сделать и в отношении памятников культуры Сополли. При изучении пиктографических знаков, относящихся к культуре периода Сополли, учёными была выдвинута гипотеза о том, что эти знаки могли принадлежать мастерам-гончарам. Однако археолог Ш. Шайдуллаев опроверг эту точку зрения, научно обосновав, что традиция сохранения единой системы знаков в каждом памятнике отсутствует, а их география распространения охватывает чрезвычайно широкую территорию.

Профессор Али Хакеми также доказывает, что пиктографические знаки, обнаруженные в Шахдаде, не связаны с деятельностью гончаров, приводя следующие аргументы. Во-первых, почему эти знаки встречаются не на всех керамических изделиях, а исключительно на сосудах из красной керамики? Во-вторых, наиболее часто изображаемым символом является звезда, однако её графическое воплощение варьируется: она может быть представлена отдельно, в составе других пиктограмм рядом с храмом или в более сложных композициях. В-третьих, пиктограммы, найденные в Центральном Иране, могут встречаться в Западном Иране в незначительном количестве. Это объясняется тем, что знаки, имевшие важное значение для Центрального Ирана, могли не играть значительной роли в Западном и Южном Иране.

Однако этот факт не указывает на слабость социально-экономических связей между Центральным, Восточным и Западным Ираном. Напротив, обнаружение протоэламских пиктограмм и письменности в западных

районах Ирана подтверждает существование прочных контактов между восточными и западными регионами страны в III тысячелетии до н. э. Протоэламские таблички, найденные в Яхья-Тепе, Шахри-Сухте и Мальяне, рельефы Курангана и Накше-Рустама, а также серебряные кубки из Накше-Раджаба свидетельствуют о распространении эламской цивилизации далеко на восток, вплоть до Кермана, а также в южные и центральные регионы (Ali Hakemi, 1977, p. 67–69).

Присутствие эламитов на южном плато, а также их контроль над торговыми путями, соединяющими восточные и западные регионы, могли вызвать ряд трудностей и проблем в жизни шумерских и аккадских народов (Ali Hakemi, 1977, p. 67–68). В частности, это могло привести к изменению торговых маршрутов и другим сопутствующим факторам, что, в свою очередь, служит основанием для выдвижения новых научных гипотез.

Если рассматривать значение пиктографических знаков, можно отметить, что пиктограммы Джаркутанского периода, хотя и не достигли такой степени развития и разнообразия комбинаций, как пиктографические знаки Шахдада, тем не менее, отражают важнейшие аспекты социальной, экономической и политической жизни ранних городов.

Согласно данным древневосточных источников, с научной точки зрения, письменность возникла в эпоху земледельческих общин, когда начали формироваться первые классовые отношения, и первоначально служила средством коммуникации цивилизации. Существовали также глубокие социально-экономические и идеолого-религиозные причины, обусловленные функционированием земледельческих общин. В первую очередь это было связано с необходимостью управления хозяйственными процессами дворца или храма, что привело к созданию системы учета и расчетов. Именно формирование этой системы послужило основой для возникновения письменности (Бокиев, Шайдуллаев, Юлдошева, 2015, с. 122). В частности, изображение соха как основного земледельческого орудия, имевшего решающее значение в социально-экономической жизни восточных народов, встречается как в пиктографических надписях Джаркутана, так и в Шахдаде, причём в схожем и более развитом виде (рис.1.9.Дж-1,44.Ш-111). Аналогичные пиктограммы можно обнаружить и в системе письменности других восточных цивилизаций.

Одним из наиболее распространённых знаков, встречающихся в памятнике Шахдада, является символ звезды. Звёздный знак обычно выгравирован и располагается в начале группы символов, а в некоторых случаях встречается рядом с другими значимыми знаками. В шумерских и эламских пиктограммах звезда воспринималась как символ божеств.

Порядок расположения звёздообразных пиктографических знаков в Шахдаде был рассмотрен в предыдущем анализе. Развитость системы пиктографических знаков в Шахдаде подтверждается тем, что звёздные символы представлены как в простом виде, так и в сложных комбинациях. В Джаркутане также встречаются звёздные пиктограммы, однако они выражены в более упрощённой форме (рис. 2. Дж-14.Ш-36,58).

Среди пиктографических знаков периода культуры Джаркутана наиболее часто встречается крест. Крестовидный символ распространён не только на керамике, но и на амулетах и печатях (Чориев, Шайдуллаев, Аннаев, 2007, с. 26–27).

Всего в Джаркутане было обнаружено 32 печати (амулета), которые представляют интерес благодаря разнообразию материалов, из которых они изготовлены, а также богатству изображённых символов. Амулеты, относящиеся к данной культуре, встречаются в значительном количестве и по форме делятся на следующие типы: аллегорические амулеты, крестообразные, амулеты со ступенчатым краем, прямоугольные, плоские двусторонние, рельефные двусторонние, круглые двусторонние и пуговицеобразные амулеты (Шайдуллаев, 2018, с. 11).

Для периода Джаркутана характерно как самостоятельное использование креста, так и его сочетание с полумесяцем, окружностью, а также наличие дополнительных линий, вписанных в крест (Шайдуллаев, Шайдуллаев, 2024, с. 26).

При изучении пиктографических знаков и печатей, обнаруженных на памятнике Шахдад в Центральном Иране, можно заметить, что крестовый символ представлен как в простых, так и в сложных геометрических формах. Особенно этот знак отчетливо проявляется на печатях, где он встречается в наиболее совер-

№	Знаки-письмена Джаркутана	Знаки-письмена Шахдада	Литература
1			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10, знак-письмо 1, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 666. 111.
2			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10,знак-письмо 14, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 665.38,56 .
3			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007.Рис. 10, знак-письмо 19, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 667. 136.
4			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10, знак-письмо 20, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 667. 153.
5			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10, знак-письмо 14, с. 127Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 665. 38,56.
6			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10, знак-письмо 12, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 673. 70.
7			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10, знак-письмо 18, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 683. 144.
8			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10, знак-письмо 45, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 665. 35.
9			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. Рис. 10, знак-письмо 44, стр. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 666. 111.
10			*Чориев З.У., Шайдуллаев Ш.Б., Аннаев Т.Дж.* Возникновение и развитие письма на территории Узбекистана. 2007. 2007. Рис. 10, знак-письмо 28, с. 127. Али Хакеми. Шахдад. Рим, 1997. С. 667. 159.

шенной форме. Например, крест изображается не только внутри круга, но и в прямоугольных формах, принимая различные дополнительные вариации, что позволяет рассматривать его как элемент пиктографического письма. (рис. 5,6. Дж-10,12. Ш-22,70).

Бронзовые артефакты, найденные в Шахдаде, в сочетании с материалами, обнаруженными в Бактрии, открыли новые горизонты для изучения данного исторического периода (Amiet, 1986). Символы, найденные в Шахдаде, примечательны своей многогранностью и отражением величия человеческого разума.

Продолжая анализ пиктографических надписей Джаркутана и Шахдада, мы замечаем символы, которые также отражают философское мировоззрение людей того времени.

Обнаружение бронзовой модели «лестницы» в захоронениях Джаркутана свидетельствует о том, что оседлое население Северной Бактрии, подобно многим другим племенам мира, придерживалось определённых религиозно-мифологических представлений. В частности, наличие изображения «лестницы» среди пиктограмм памятника Шахдад в Центральном Иране указывает на распространённость анимистического мировоззрения в данном регионе (рис. 3. Дж-1,19. Ш-136).

Представление о продолжении жизни после смерти, а также о необходимости иметь в загробном мире предметы, использовавшиеся в земной жизни, подтверждается характером погребальных находок (Аскаров, 1983).

В керамических изделиях эпохи Джаркутана можно наблюдать значительное совершенствование пиктографических знаков. Это свидетельствует о формировании новых взглядов в человеческом мышлении и углублении представлений о жизни. Основываясь на этом, исследователи доказали историческую значимость культуры Шахдада среди древних иранских народов.

При очередном сравнении мы видим, что в культурах обоих народов существуют схожие представления о мире, осознание того, что Земля имеет круглую форму и четыре стороны света. В то же время в бронзовом веке была сделана важная механическая находка. Так, круг можно ассоциировать с колесом повозки, а линии внутри круглых механизмов – с его спицами. (рис. 4,7. Дж-20,18. Ш-153,145). Эти концепции свидетельствуют о том, что в сознании народов бронзового века уже сформировались сложные представления об общественной жизни.

Анализ этапов развития знаково-письменной системы памятника Джаркутан на основе керамических образцов показывает, что на некоторых артефактах встречаются два-три знака в одном месте, что является характерной чертой шахдадских пиктограмма.

В то же время найденные на территории Узбекистана знаки-письмена побуждают к их сравнению с пиктограммами других цивилизаций Древнего Востока. Одной из наиболее активных письменных систем Древнего Востока была письменность древних шумеров, возникшая в Южной Месопотамии около 3100 года до н. э. В свою очередь, недешифрованные фрагменты протоэламской письменности были обнаружены в центре Элама – Сузах, что является научно обоснованным фактом.

Этот факт усиливает интерес к научному обоснованию связи письменной системы восточных народов с письменностью Оксской цивилизации (Норматова, 2024, с. 21). Независимо от того, какие народы использовали пиктографическое письмо и на каком языке говорили, оно позволяло передавать зашифрованную информацию через изображения, а также давало возможность понимать социально-экономические и административные процессы своего времени.

В заключение следует отметить, что южный регион Средней Азии, в частности территория Узбекистана, отражает общие и продолжающиеся взгляды на возникновение и распространение письма, характерные для цивилизаций Древнего Востока. Письменность, обнаруженная в южной и центральной частях Средней Азии, а также в западных регионах Ирана, не является завершенным и зафиксированным явлением, а представляет собой процесс, который требует дальнейших научных исследований и системного изучения.

Исследования, проводимые на территории Узбекистана, подтверждают, что петрографические знаково-письменные системы, найденные в археологических памятниках Сополлитепа, Джаркутан, Гоз и Каттабулак, последовательно дополняли друг друга, отражая развитие письменности. Это позволяет сделать вывод о том, что Узбекистан занимает особое место в цивилизации народов Востока, а также о наличии аналогий с петрографическими знаками, обнаруженными на территории Ирана.

По мере того как история обогащается новыми объектами археологических исследований и источниками, территория Узбекистана рассматривается как регион, где возникло и развивалось письмо, и может считаться одной из ключевых основ Оксской цивилизации.

ЛИТЕРАТУРА

Аскаров А.А. Сапаллитепа. Ташкент: Фан, 1973. 171 с.

Аскаров А.А. Древнеземледельческая культура эпохи бронзы юга Узбекистана. Ташкент: Фан, 1977. 232 с.

Аскаров А.А., Абдуллаев Б.Н. Джаркутан. Ташкент: Фан, 1983.120 с.

Аскаров А.А., Ширинов Т. Ш. Ранняя городская культура эпохи бронзы юге Средней Азии. Самарканд: АнРУ, 1993. 245 с.

Аванесова Н.А. Археология Средней Азии: энеолит и бронзовый век. Самарканд: Shabnam omad nur, 2020. 271 с.

Боқиев А. Шайдуллаев А. Йўлдошева З. Окс цивилизацияси. Ташкент: Yangi nashr, 2015. 122 с.

Гельб И.Е. Опыт изучения письма. М.: Радуга, 1982. 357 с.

История письма: эволюция письменности от Древнего Египта до наших дней / Сост. К. Королев; пер. с нем. Г.М. Бауэра, И.М. Дунаевской. М.; СПб.: Эксмо; Terra Fantastica, 2002. 396 с.

Норматова Ф.А. Jarqo‘ton-Shahdod piktografiyasi yozuvlari: taqqoslash, tahlil va xulosa // Tamaddun nuri. 2023. №12.(1). С.164-169.

Норматова Ф.А. Sopollitepa piktografik yozuvlarining o’rganilishi tahlili borasidagi ayrim mulohazalar // Research of scientific research, innovation, theoretical and practical strategies 16th Republic of multi-field scientific conference. March. № 20. 2024. P. 20–21.

Чориев З., Шайдуллаев Ш. Некоторые размышления о возникновении письменности на территории Узбекистана // Jayhun.Termiz davlat universiteti xabarnomasi. Termiz. 2005. С. 96.

Чориев З., Шайдуллаев Ш., Аннаев Т. Ўзбекистон ҳудудида ёзувнинг пайдо бўлиши ва тараққиёти. Ташкент: Янги аср авлоди, 2007. 71 с.

Шайдуллаев А.Ш. **С**ополли маданиятининг глиптикаси ва сфрагистикаси. Тарих фанлари бўйнча фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. Тошкент, 2018. 162 с.

Шайдуллаев Ш.Б. Сополли маданиятининг пиктографик белги ёзувлари // Ўзбекистонда ижтимоий фикр. 2003. № 2. С. 35–38.

*Шайдуллаев Ш. Б***.** Ўғирдаги битиклар ёхуд ёзувнинг пайдо бўлишига доир муҳим янгилик // Тафаккур. 2004. № 4. С. 56–57.

Шайдуллаев Ш.Б. Этапы возникновения и развития государственности на территории Узбекистана. Дисс. …докт. истор. наук. Самарканд, 2009. 285 с.

Шайдуллаев Ш.Б, Шайдуллаев А.Ш. Туроннинг энг қадимги ёзув тизими. Ташкент:Фан, 2024. 84 с.

Ширинов Т.Ш. Ранняя городская культура эпохи бронзы юга Узбекистана. Самарканд: Институт археологии АН Республики Узбекистан, 1993. 115 с.

Ali Hakemi. Shahdad. Roma, 1977. 721 с.

Amiet. P. Lage des echanges inter-iraniens. 3500-1700 avant J.-C.,(Notes et Documentes des Musees de France 11), Paris.1986.

Renfrew C. The emergence of civilization: The Cuclades and the Aegean in the third millennium. London: Methuen, 1972. 627p.

Информация об авторе:

Норматова Фируза Амоновна, докторант ТерГУ (г. Термез, Узбекистан); firuzaxonnormatova87@gmail.com

REFERENCES

Askarov, A. A. 1973. *Sapallitepa.* Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Askarov, A. A. 1977. *Drevnezemledel'cheskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Uzbekistana (Ancient agricultural culture of the Bronze Age in the south of Uzbekistan).* Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Askarov, A. A., Abdullayev, B. N. 1983. *Dzharkutan (Djarkutan).* Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Askarov, A. A., Shirinov, T. Sh. 1993. *Rannyaya gorodskaya kul'tura epokhi bronzy yuge Sredney Azii (Early urban culture of the Bronze Age in southern Central Asia)*. Samarkand. (in Russian).

Avanesova N. A. 2020. *Arkheologiya Sredney Azii: eneolit i bronzovyy vek (Archaeology of Central Asia: Eneolithic and Bronze Age).* Samarkand: “Shabnam omad nur” Publ. (in Russian).

Boqiyev, A., Shaydullayev, A., Yo‘ldosheva, Z. 2015. *Oks sivilizatsiyasi. (Oxus Civilization)*. Tashkent: “Yangi Nashr” Publ. (in Uzbek).

Gelb, I. J. 1982. *Opit izucheniya pisma (A Study of writing).* Moscow: “Raduga” Publ. (in Russian).

Korolev, K. (comp.). 2002. *Istoriya pis'ma: evolyutsiya pis'mennosti ot Drevnego Egipta do nashikh dney (History of writing: the evolution of writing from Ancient Egypt to the present day).* Moscow; Sanit Petersburg: "Eksmo" Publ., "Terra Fantastica" Publ. (in Russian).

Normatova, F. A. 2023. In *Tamaddun nuri (The light of civilization)* 12, 164–169 (in Uzbek).

Normatova, F. A. 2024. In *Research of scientific research, innovation, theoretical and practical strategies 16th Republic of multi-field scientific conference).* March, 20, 20–21 (in Uzbek).

Choriyev, Z., Shaydullayev, Sh. 2005. In *Jayhun. Termiz davlat universiteti xabarnomasi (Jayhun. Bulletin of Termez State University*). 2, 96 (in Uzbek).

Choriyev, Z., Shaydullayev, Sh., Annayev, T. 2007. *Vozniknoveniye i razvitiye pismennosti na territorii Uzbekistana.(The emergence and development of writing in the territory of Uzbekistan).* Tashkent: "Yangi asr avlodi" Publ. (in Uzbek).

Shaydullayev A. Sh. 2018. *Sopolli madaniyatining gliptikasi va sfragistikasi (Glyptics and sphragistics of the Sapalli culture).* Diss. of PhD. Tashkent (in Uzbek).

Shaydullayev, Sh. B. 2003. In *O'zbekistonda ijtimoiy fikr.* (*Social opinion in Uzbekistan)* 2, 35–38 (in Uzbek).

Shaydullayev, Sh. B. 2004**.** In *Tafakkur* (*Contemplation*) 4, 56–57 (in Uzbek).

Shaydullayev, Sh. B. 2009. *Etapy vozniknoveniya i razvitiya gosudarstvennosti na territorii Uzbekistana (Stages of the emergence and development of statehood in Uzbekistan).* Diss. of Doctor of Historical Sciences. Samarkand (in Russian).

Shaydullayev, Sh. B., Shaydullayev, A. Sh. 2024. *Turonning eng qadimgi yozuv tizimi (The oldest writing system of Turan).* Tashkent: "Fan" Publ. (in Uzbek).

Shirinov, T. Sh. 1993. *Rannyaya gorodskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Uzbekistana (Early urban culture of the Bronze Age in Southern Uzbekistan).* Samarkand: Institute of Archeology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. (in Russian).

Ali Hakemi. 1977. *Shahdad.* Roma (in English).

Amiet. P. 1986. *Lage des echanges inter-iraniens. 3500-1700 avant J.-C. (Notes et Documentes des Musees de France 11). Paris.*

Renfrew, C. 1972. *The emergence of civilization: The Cuclades and the Aegean in the third millennium.* London: "Methuen" Publ.(in Engish).

About the Authors:

Normatova Firuza A. PhD student of TerDU. "Barkamol avlod" str, 43 Termez, 190111, Uzbekistan; firuzaxonnormatova87@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.134.144

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАМЕННЫХ СТУПОК (ПО МАТЕРИАЛАМ ПАМЯТНИКОВ ЭПОХИ БРОНЗЫ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА)

©2025 г А.А. Уралов, А.Ш. Шайдуллаев

Данная работа посвящена изучению способов изготовления каменных ступок, часто встречаемых в различных поселениях эпохи бронзы и раннежелезного века Узбекистана. Для этого были предприняты специальные исследования, проводившиеся по разработанной авторами программе, которая включала подготовительный этап и экспериментальные работы. Среди них: изучение литературных источников и оригинальных археологических артефактов из многочисленных памятников Сурхандарьинской области Узбекистана, подбор подходящего местного каменного сырья для ступки и орудий, служивших для ее изготовления: подготовки каменной заготовки и выдалбливания углубленной части. В ходе исследований осуществлялась тщательная документация всех этапов работы: обработка камня оббивкой и пикетажем, выбор и поэтапный процесс изнашивания использованных в опытах отбойников, время, затраченное экспериментаторами на ту или иную операцию. Следы изношенности на экспериментальных орудиях, применявшихся для изготовления ступки, были изучены с помощью трасологического анализа. Кроме того, были определены технологические особенности обработки каменными орудиями различных пород камня, отличающихся своей твердостью: песчаника, доломита, диабаза, гранита, известняка. В результате проведенной работы было установлено, что неглубокая ступка, аналогичная по форме и размерам изделиям эпохи бронзы, может быть изготовлена за 1час 30 мин. немодифицированными каменными отбойниками с помощью применения пикетажной обработки.

Ключевые слова: эпоха бронзы, Узбекистан, каменные изделия, технико-морфологический и экспериментально-трасологический анализы, источники сырья, экспериментальная программа, каменные ступки, отбойники, технология изготовления.

EXPERIMENTAL STUDIES OF STONE MORTAR MANUFACTURING TECHNOLOGY (BASED ON MATERIALS FROM BRONZE AGE SITES IN SURXONDARYO REGION OF UZBEKISTAN)

A.A. Uralov, A. Sh. Shaydullaev

This study focuses on exploring the methods of manufacturing stone mortars, which are frequently found in various settlements of the Bronze Age and Early Iron Age in Uzbekistan. To achieve this, specialized research was conducted following a program developed by the authors, which included a preparatory stage and experimental work. The research involved: examining literary sources and original archaeological artifacts from numerous sites in the Surxondaryo region of Uzbekistan, selecting suitable local stone materials for the mortar and the tools used in its production, preparing the stone blank, and hollowing out the recessed part. Throughout the study, all stages of the work were meticulously documented: stone processing through percussion and pecking, the selection and gradual wear of the hammerstones used in the experiments, and the time spent by the researchers on each operation. Wear traces on the experimental tools used to manufacture the mortar were analyzed using traceological methods. Additionally, the technological specifics of processing different types of stone—varying in hardness, such as sandstone, dolomite, diabase, granite, and limestone—with stone tools were determined. As a result of this work, it was established that a shallow mortar, similar in shape and size to Bronze Age artifacts, can be produced in 1 hour and 30 minutes using unmodified stone hammerstones and pecking techniques.

Keywords: Bronze age, Uzbekistan, stone artifacts, techno-morphological and experimental traceological analyses, raw material sources, experimental program, stone mortars, hammerstones, manufacturing technology.

Введение

Эпоха бронзы Евразии представлена многочисленными памятниками с разнообразными археологическими находками, в том числе инвентарем, характеризующим уровень развития техники этого времени. Многочисленные исследования посвящены различным аспектам изучения сырьевой базы для производства бронзы и изготовлению различных вещей из этого сплава. К сожалению, технология изготовления предметов из камня изучена недостаточно, хотя многие каменные изделия отличаются высоким качеством изготовления. Это в полной мере относится к материалам эпохи бронзы Узбекистана, датируемым 2100–1500 годами до н. э (Аскаров, Абдуллаев, 1983; Аскаров, Ширинов, 1993; Хуфф, Шайдуллаев, 1999; Бендезу-Сармьенто, Мустафакулов, 2008). В хозяйстве населения, оставившего большинство археологических памятников, продолжают широко использоваться различные породы камня, в том числе песчаник, диабаз, доломит, известняк и др. Из этого сырья изготавливались орудия труда и бытовые предметы: ступки, песты, зернотерки, куранты, молотки, молоты, наковальни, топоры, долота, отбойники, подпятники и многое другое. Немногочисленные работы, посвященные изучению каменного инвентаря эпохи бронзы Центральной Азии, свидетельствуют об использовании камня во многих сферах хозяйственной жизни населения этого времени (Семенов и др. 1976; Кирчо и др. 2008; Коробкова, 2001, 2004; Скакун, 1977; Skakun, 2003; Skakun and others, 2013; Скакун и др. 2019; Skakun and others, 2021; Terkhina and others. 2021). Большое значение имеют результаты комплексных исследований каменной индустрии широко известного поселения Сапалли-тепе (Аскаров, 1977), проведенные Т. Ширинovым (Ширинов, 1986), учеником С.А. Семенова, основоположника экспериментально-тарсологического метода изучения функций древних инструментов (Семенов, 1957, 1969; Семенов, Коробкова, 1983). Одним из направлений этой работы являлось экспериментальное изучение технологии изготовления различных каменных предметов, начиная от подбора походящего сырья и заканчивая выяснением временных затрат на получение той или иной реплики древнего предмета (Семенов, Ширинов, 1976). Наши исследования являются, в какой-то мере, продолжением этих пионерских разработок. Они посвящены экспериментальному выяснению технологического процесса изготовления каменных ступок, которые имеют широкое распространение на большинстве памятников эпохи бронзы Узбекистана.

Материалы и методы

Материалами для экспериментальных работ послужили археологические образцы ступок из памятников бронзового и ранее железного века, расположенных на юге Узбекистана, в Сурхандарьинской области (Северная Бактрия), в Шерабадском районе, у подножия горного хребта Кухитангтау (рис. 1). Считается, что ступки имели многофункциональное значение и использовались для переработки растительных продуктов, приготовления красок и измельчения других твёрдых веществ (Rapport d'activité, 2023).

Эксперименты проводились на основе детального трасологического анализа технологических следов изготовления ступок, сохранившихся на их поверхности и следов утилизации, зафиксированных на рабочих частях отбойников. Анализ выполнялся с помощью бинокулярного микроскопа МБС-10, с увеличением до 90 крат. Фотофиксация осуществлялась камерой Canon EOS 400D макрообъективом Canon EF 50mm f/2.5 Compact Macro.

Минералогический анализ каменного сырья с изготовлением петрографических шлифов был проведен К. Хамон[1] – сотрудником Международной узбекско-французской археологической экспедиции. При подготовке опытов использовались литературные данные о подобных работах (Ширинов, 1986; Levanthal, Seltz, 1989, p. 142–150; Bryan, 1961, p. 134–139), а также этнографические свидетельства (Кунгурова, Назаров, 1999).

Экспеиментально-трасологические исследования и их результаты

Основный целью экспериментальных работ являлось изготовление каменной ступки, форма и размеры которой соответствовали оригинальным археологическим образцам. Основные задачи состояли в подборе необходимого сырья для самой ступки и орудий, с помощью которых она изготавливалась, установление времени, необходимого для осуществления эксперимента, а также исследование и фиксация макро и микроизношенности отбойников и следов от работы ими,

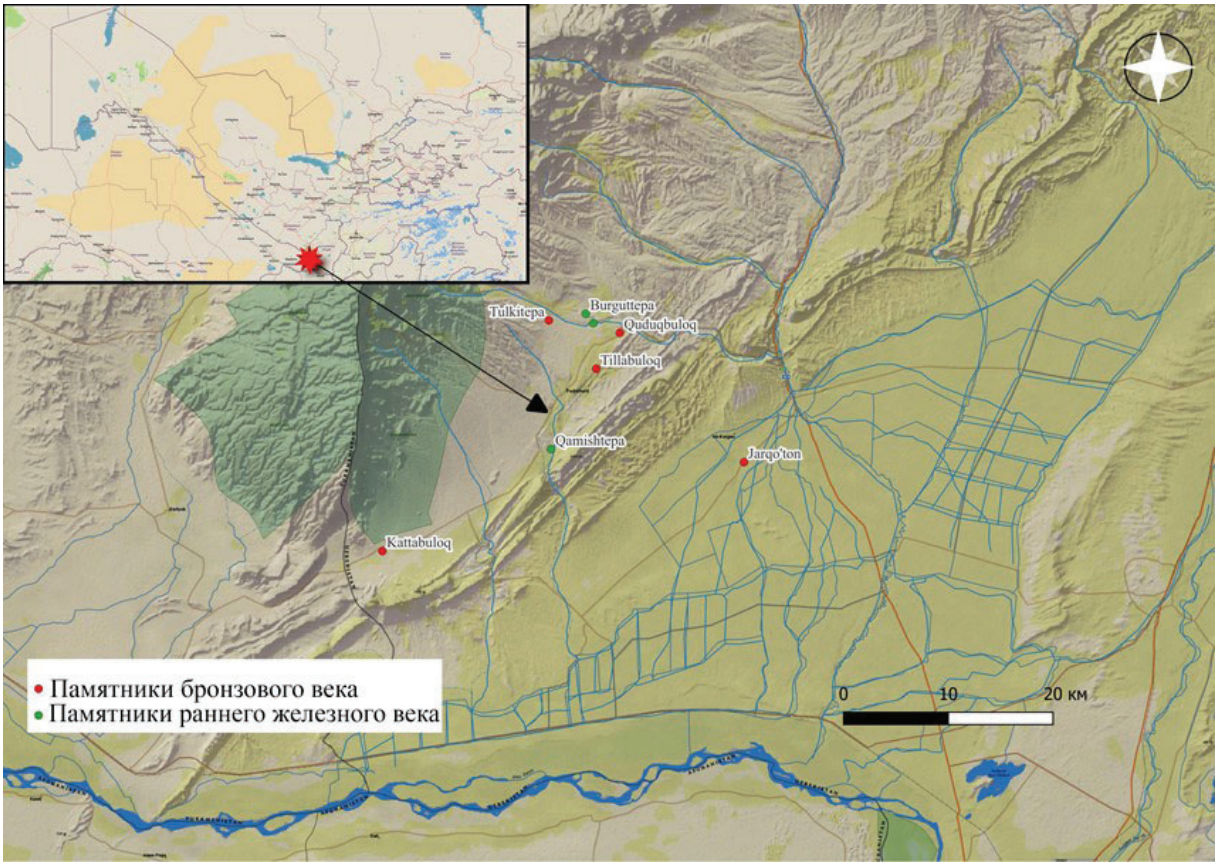


Рис. 1. Расположение памятников бронзового и раннего железного веков на территории Кухитанга (в программе QGIS) (©Уралов А.)
Fig. 1. Location of sites of the Bronze and Early Iron Ages on the territory of Kohitang (in the QGIS program) (©Uralov A.)

сохранившихся на поверхности углубленной части ступки. В процессе проведения опыта были сделаны описания всего технологического процесса, который был также фотодокументирован.

Наши опыты по изготовлению каменных предметов, идентичных археологическим находкам, проводились на юге Узбекистана, в Сурхандарьинской области (Северная Бактрия), в Шерабадском районе, у подножия хребта Кухитангтау, в апреле-мае 2024 года в селе Гоз, на базе Международной узбекско-французской археологической экспедиции, руководимой А. Шайдуллаевым и Ж. Люилье. На Кухитангтау находятся истоки многочисленных сезонных крупных ручьёв и речек, таких как Гурдарасай, Чакчаксай, Пашшахонасай, Сарикамиссай, Совукбулоксай, Олмабулоксай, Зараутсай, Карабогсай, Кайритсай, Шерджонсай, Кизилолмасай, Кампиртепасай, Вандобсай, Майдонсай и Добилсай, которые, в основном, питаются снеговыми и дождевыми водами и текут в сторону реки Шеробод (Oynazarov, 2023, p. 16). Эти сезонные водные артерии образуют гидрографическую сеть хребта Кухитанг, уникальный рельеф и климатические особенности которого определяют состояние микроландшафтов, существующих у подножия гор. Ряд памятников бронзового и раннежелезного века этого района исследуются в настоящее время: Тиллабулак (Kaniuth et al, 2010, p. 129–163; Шайдуллаев, 2018, с. 24), Каттабулак (Шайдуллаев Ш.Б., Шайдуллаев А.Ш., 2023, с. 15–18) и Кудукбулак (Rapport d'activité, 2023), Кайриттепа (Stančo and others, 2016), Бургуттепа (Lhuillier, 2016, p. 112–121), Камиштепа (Report on the activities…, 2024). Среди разнообразных материалов, полученных в ходе археологических раскопок, обнаружены многочисленные каменные изделия: ступки, песты отбойники, молоты, абразивы.

В ходе реализации программы по экспериментальному изготовлению каменной ступки были изучены литературные данные, содержащие этнографическую информацию (Кунгурова, Назаров, 1999), сведения об опытах по

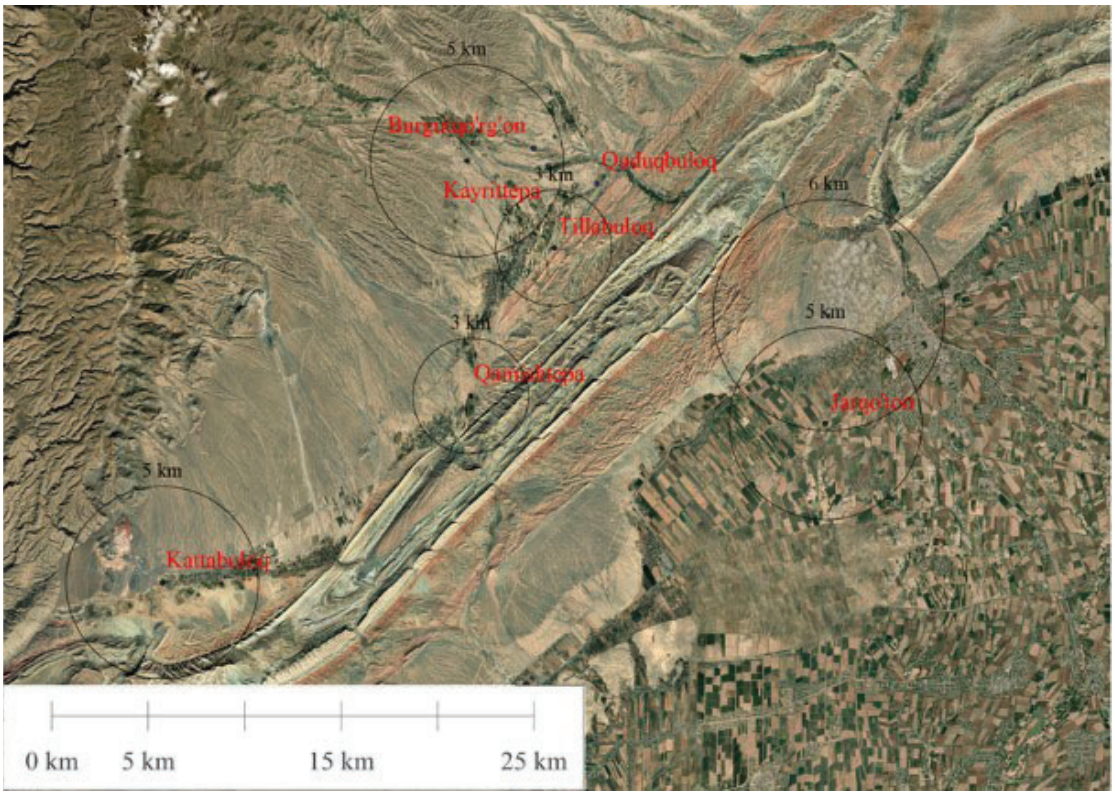


Рис. 2. Расстояние от археологических памятников до источников сырья (в программе Global Mapper 18.1) (©Уралов А.)
Fig. 2. Distance from archaeological sites to sources of raw materials (in the Global Mapper 18.1 program) (©Uralov A.)

обработке оббивкой, пикетажем и шлифованием разных пород камня, проведенных другими экспериментаторами (Ширинов, 1986), в том числе из базальта, отличающегося особой твердостью (Squitieri, Eitam, 2016, p. 3). В время экспедиционного сезона, кроме ступки были изготовлены также и другие каменные артефакты, которые являются типичными для памятников эпохи бронзы. Среди них: нижние пассивные камни зернотерок, песты и молотки среднего размера. Результаты этих работ свидетельствуют об эффективности применения перечисленных выше способов обработки камня. Однако данная технология, в каждом конкретном случае, требует детальной разработки, что особенно важно при выборе подходящего сырья для изготовления экспериментальных образцов и орудий, служивших для осуществления этих операций. Образцами для наших опытов послужили ступки и отбойники, обнаруженные во время раскопок на одном из памятников эпохи бронзы Каттабулак (Шайдуллаев Ш.Б., Шайдуллаев Ш.А., 2023, с. 16–18). Большинство археологических ступок представляют собой необработанные овальные или эллипсовидные конкреции песчаника с выдолбленным углублением различной величины. Отметим, что у некоторых ступок боковые стороны несут следы легкой оббивки в виде разрозненных крупных плоских фасеток. Отбойники представляют собой небольшие вытянутые доломитовые конкреции, со следами звездчатых ударов на узких концах.

Для определения состава местных сортов каменного сырья нами, под руководством К. Хамон, были предприняты специальные геологические исследования, включавшие отбор образцов камня на террасах горного хребта Кухитангтау, а также по берегам речек и ручьев. В результате проведенного анализа было установлено, что основные каменные породы этого региона относятся к магматическим и вулканическим. Среди них: гранит, песчаник, кварцит и известняк. Для уточнения разнообразия сортов камней, которые использовались в эпоху бронзы, и установления их месторождений, были проведены петрографические исследования геологических образцов и предметов, найденных в ходе раско-

Рис. 3: а. Заготовки ступки и отбойника, б. Россыпи камня у подножья Кухитанга (©Уралов А.)
Fig. 3: a. Mortar and hammerstone blanks, б. Scattered stones at the foot of of Kohitang (©Uralov A.)

пок в 2022–2024 годов. Результаты анализа показали, что большинство археологических находок изготовлены из террасных камней и камней береговых отложений. Это свидетельствует о том, что в эпоху бронзы для производства каменных изделий и строительных материалов использовались местные породы камня, источники которых находились на расстоянии 3-6 км от поселений (рис. 2). При этом изобилие сырья обеспечивало широкий выбор конкреций различных форм и размеров (рис. 3: б).

Для экспериментальных работ, после определения источников сырья, были испробованы различные местные виды песчаника. В результате были выяснены наиболее подходящие сорта камня, поддающиеся обработке с наименьшими временными затратами, установлена возможность их обработки разнообразными отбойниками из доломита.

Для изготовления ступки был найден мелкозернистый песчаник, добытый в местности Добилсой, твердостью от 6 до 7 баллов по шкале Мооса (https://catalogmineralov.ru), который чаще всего использовался для изготовления каменных орудий труда на Кухитанге в эпоху бронзы. Опыты показали, что этот сорт песчаника имеет низкую склонность к разрушению и образованию трещин в процессе ударной обработки каменными отбойниками. Блок песчаника, выбранный для изготовления ступки, имел подходящую форму и относительно ровную плоскую поверхность. Для получения углубленной части ступки использовались три доломитовых отбойника длинной 10-12 см, имевшие естественную удлиненную овальную форму. Рабочими

Рис. 4. Доломитовые отбойники до начала работы (©Уралов А.)
Fig. 4. Dolomite chippers before starting work (©Uralov A.)

частями служили их зауженные концы. Необходимо отметить, что специально подобранные экспериментальные орудия были аналогичны по форме и размерам оригинальным инструментам из археологических памятников (рис. 3: а; рис. 4).

Эксперимент проводился на земле, экспериментатор работал в сидячем положении (рис. 5). Вначале на поверхности каменного блока был выбран участок, где планировалось сделать углубление с помощью пикетажной техники, широко известной в камнеобрабатывающем производстве разных периодов древней истории**.** Пикетаж наносился сильными и точными ударами отбойниками под углом 45 градусов к обрабатываемому предмету, от центра выбранного участка к его периферии (рис. 5). В результате довольно быстро была создана неглубокая выемка. В процессе рабо-

Рис. 5. Рабочий момент изготовления ступки, работа отбойником, нанесение пикетажа (©Уралов А.)
Fig. 5. The process of making a mortar, working with a hammerstone, pecking. (©Uralov A.)

Рис.6. Процесс нанесения пикетажа на увлажненную поверхность ступки (©Уралов А.).
Fig.6. The process of applying picketage to the moistened surface of the mortar (©Uralov A.).

ты заготовка ступки поворачивалась вокруг своей оси, обрабатываемая поверхность неоднократно смачивалась водой (рис. 6). Крошка выбитого камня периодически убиралась, всего было удалено 320 г породы (рис. 7). Отбойники приходилось менять по мере затупления их рабочих концов. Их интенсивный макроизнос, затупленность после 30 мин работы, были хорошо видны невооруженным глазом. На микрофото четко читаются следы в виде ячеистой, звездчатой смятости, трещиноватости, на обушковых участках имеется также сглаженность и легкая заполированность от соприкосновений с рукой экспериментатора (рис. 8: а), а в углублении ступки зафиксированы следы пикетажа - крупные и мелкие углубления от выбитых зерен структуры песчаника (рис. 8: б).

Опыт по изготовлению углубления ступки диаметром 13 см, глубиной 2 см, продолжался около двух часов, с перерывами для отдыха и смены отбойников (рис.9). Результаты эксперимента приведены в таблице 1.

Рис.7. Ступка, отбойники и отходы производства (©Уралов А.)
Fig.7. Mortar, hammerstones and industrial waste (©Uralov A.)

Поверхность углубления ступки была сканирована с помощью “Peel 3D scanner”, что позволило создать 3D-фотографию и охарактеризовать следы от работы отбойниками, сохранившиеся в углубление ступки (рис. 10).

Таблица 1. Результаты изготовления ступки, полученные в ходе экспериментальной программы
Table 1. Mortar manufacturing results obtained during the experimental program

Диаметр ступки **(cm)**	Глубина ступки **(cm)**	Объем выбранной породы **(cm^3)**	Затраченное время
13	2	320 гр.	1:50

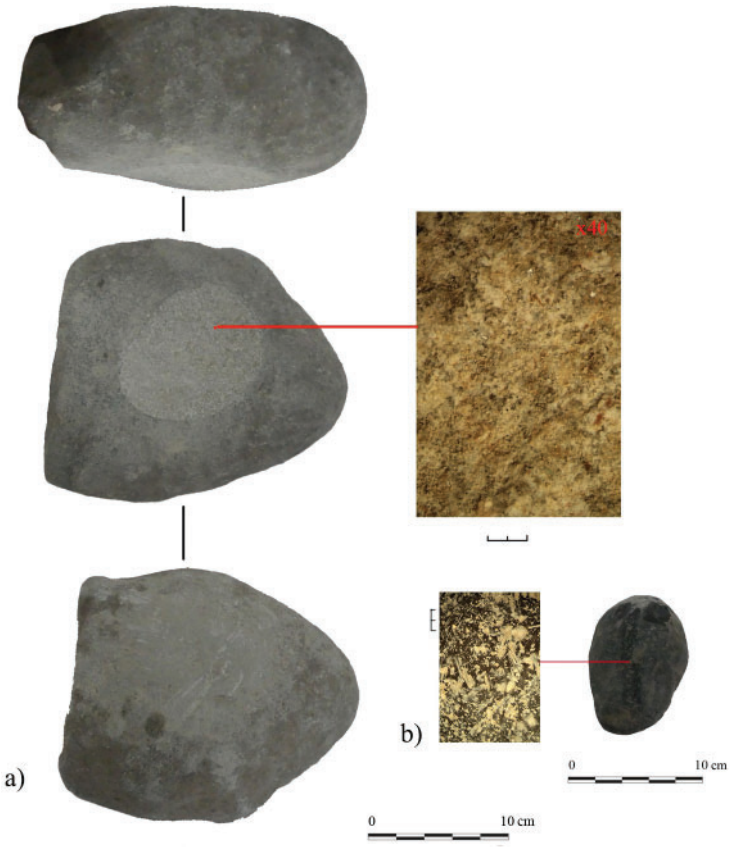


Рис. 8: а. Микрофотография следов пикетажа на углубленной части ступки, Х40, б. Микрофотография обушковой части отбойника со следами контакта с рукой экспериментатора, Х20 (©Уралов А.)

Fig. 8: a. Micrograph of traces of pecking on the recessed part of the mortar, X40, б. Micrograph of the butt part of the hammerstone with traces of contact with the experimenter's hand, X20 (©Uralov A.)

Рис. 9. Экспериментальная ступка и отбойники, использованные для ее изготовления (©Уралов А)

Fig. 9. Experimental mortar and hammerstone used for its manufacture (©Uralov A)

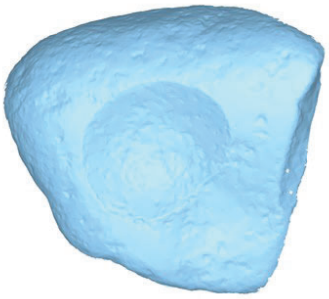


Рис. 10. 3D фото. Возникновение технологических дефектов на поверхности экспериментально изготовленной заготовки. (©Уралов А.)

Fig. 10. 3D photo. The occurrence of technological defects on the surface of an experimentally manufactured workpiece. (©Uralov A.)

Заключение

Таким образом, программа по изготовлению экспериментальной ступки, аналогичной археологическим образцам, найденным на памятниках эпохи бронзы в предгорьях Кухитангтау, была успешно выполнена. Эксперименты проводились в условиях максимально приближенных к древним. В качестве сырья был выбран местный песчаник, который в изобилии встречается на горных террасах и берегах речек и ручьев. Твердость делает его крайне прочным для ударной обработки, чем объясняется приоритетный выбор этого материала древним населением Кухитанга. В качестве отбойников для пикетажной выборки углубления ступки использовались местные доломитовые гальки. Подчеркнем еще раз, что эти орудия, сохранявшие естественную форму, без специальной обработки оказались достаточно производительными в работе с песчаником (рис. 9). Проведенные экспериментальные работы являются хорошо документированным источником о технологии изготовления, инструментарии и временных затратах, необходимых для производ-

ства ступок из песчаника. Многочисленные находки самих ступок и полностью утилизированных отбойников на археологических поселениях эпохи бронзы, расположенных в районе хребта Кухитангтау в Сурхандарьинской области Узбекистана, свидетельствуют о том, что в хозяйстве населения, оставившего эти памятники, существовало камнеобрабатывающее производство, базировавшееся на местном сырье.

Благодарности

Авторы выражают благодарность доктору Ш. Шайдуллаеву и Ж. Люилье за их поддержку в реализации данной экспериментальной программы, осуществленной в рамках международной узбекско-французской экспедиции. Мы благодарим Н.Н. Скакун и В.В. Терёхину за обучение основам трасологического анализа, за их бескорыстную помощь и за то, что они поделились с нами своими знаниями. Благодарим также коллектив Государственного археологического музея в Термезе (Узбекистан) за предоставленное оборудование и за возможность проведения исследовательской работы.

Примечание:

[1] Dr. Researcher at French National Centre for Scientific Research. CNRS - UMR 8215 Trajectoires

ЛИТЕРАТУРА

Аскаров А.А. Древнеземледельческая культура эпохи бронзы юга Узбекистана. Ташкент: Фан, 1977. 232 с.

Аскаров А.А., Абдуллаев Б.Н. Джаркутан (к проблеме протогородской цивилизации на юге Узбекистана). Ташкент: Фан, 1983. 121 с.

Аскаров А.А., Ширинов Т.Ш. Ранняя городская культура эпохи бронзы юга Средней Азии. Самарканд: Изд-во института археологии АН Республики Узбекистан. 1993. 144 с.

Бендезу-Сармьенто Дж., Мустафакулов С. Архео-антропологические исследования на могильнике Джаркутан // История материальной культуры Узбекистана. Вып. 36 / Ред. Ш.Р. Пидаев. Ташкент: Фан, 2008. С. 56–60.

Кирчо Л.Б., Коробкова Г.Ф., Массон В.М. Технико-технологический потенциал энеолитического населения Алтын-депе как основа становления раннегородской цивилизации / Труды ИИМК РАН. Т. XXVIII. СПб.: Европейский Дом, 2008. 370 с.

Коробкова Г.Ф. Функциональная типология орудий труда и других неметаллических изделий Алтын-депе // Особенности производства поселения Алтын-Депе в эпоху палеометалла / Материалы Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции. Вып. 5 / Отв. ред. В.М. Массон. СПб.: ИИМК РАН, 2001. С. 146–212.

Коробкова Г.Ф. Хозяйственно-производственная деятельность населения Алтын-депе (по данным комплексного изучения каменных орудий) // Орудия труда и системы жизнеобеспечения населения Евразии (по материалам эпох палеолита – бронзы) / Отв. ред. Г.Ф. Коробкова. СПб.: Европейский дом, 2004. С. 92–136.

Кунгурова Н.Ю., Назаров И.И. Материальная культура кумандинцев как объект историко-культурного наследия // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. X / Отв. ред. Ю.Ф. Кирюшин, Л.А. Никитина. Барнаул: Алт. гос. ун-т, 1999. С. 151–158.

Семенов С.А. Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы) / МИА. № 54. М.: АН СССР, 1957. 240 с.

Семенов С.А. Каменные орудия эпохи ранних металлов // СА. 1969. № 2. С. 3–14.

Семенов С.А., Коробкова Г.Ф. Технология древнейших производств. Л.: Наука, 1983. 255 с.

Семенов С.А., Ширинов Т. Каменные серпы чустской культуры // Общественные науки в Узбекистане. 1976. № 10. С. 73–77.

Скакун Н.Н. Каменные орудия эпохи бронзы (по материалам Алтын-депе 1970-1972 гг.) // Каракумские древности. Вып. VI / Отв. ред. В.М. Массон. Ашхабад: Ылым, 1977. С. 98–101.

Скакун Н.Н., Терехина В.В., Агаханова В.А. Значение камнеобрабатывающего производства в эпоху бронзы (по материалам (Гонур-депе, Южный Туркменистан) // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном

пространстве (новые данные и концепции). Т. 1 / Отв. ред. В.А. Алекшин, Л.Б. Кирчо СПб.: ИИМК РАН, 2019. С. 53–55. DOI: 10.31600/978-5-907053-34-2-53-55.

Хуфф Д., Шайдуллаев Ш.Б. Некоторые результаты работы узбекско-германской экспедиции на городище Джаркутан // История материальной культуры Узбекистана. Вып. 30 / Ред. Т. Ш. Ширинов. Самарканд: Институт археологии АН РУз, 1999. С. 19–26.

Шайдуллаев А.Ш. Сополли маданияти сфрагистикаси ва глиптикаси. Тарих фанлари бўйнча фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. Самарқанд, 2018. 24 с.

Шайдуллаев Ш.Б., Шайдуллаев А.Ш. Каттабулоқ – туз ва гипс ишлаб чиқариш корхонаси // Бронза ва илк темир асрида Марказий Осиё халқлари моддий маданияти Республика илмий-амалий конференция материаллари: Самарқанд, 2023. С. 15–18.

Ширинов Т.Ш. Орудия производства и оружие эпохи бронзы среднеазиатского междуречья (по данным экспериментально-трасологического изучения). Ташкент: Фан, 1986. 133 с.

Bryan B. The Manufacture of a Stone Mortar // The Masterkey. Vol. 4. 1961. P.134-139.

Kaniuth K., Gruber M., Kurmangaliev A., Sachs F., Sajdullaev A., Makki M., Biro P. Tilla Bulak 2009 - Vorbericht zur dritten Kampagne // Archaologische Mitteilungen aus Iran und Turan. Band 42. Berlin. 2010. P. 129–163.

Levanthal A., Seltz G. Experimental archaeology mortar replication study: description and analysis // Results of the General Development Plan Archaeological Test Excavation Conducted at Ca-Mnt-185/H, Garrapata State Park, (Motz, L., Abbink, E., Hines, P., Hylkema, M.G., Kimbo, E., Leventhal, A.M., Schwaderer, R., Seitz, G., & Swiden, C., Eds.), California Department of Parks and Recreation, Sacramento. 1989. P. 142–150.

Lhuillier J. Pottery from Burgut Kurgan and Kayrit Oasis, Preliminary Report for Season 2015 // Studia Hercynia. 2016. XX/2. P. 112–121.

https://catalogmineralov.ru/mineral/peschanik.html

Oynazarov X. O‘zbekiston janubidagi qoyatosh rasmlari texnika-tipologiyasi va tarixiy tahlili. diss... avtoreferat. Arxeologiya bo‘yicha falsafa doktori (PhD). Toshkent, 2023. 16 c.

Rapport d’activité 2023 Mission de printemps (18 april–27 may 2023) // Mission archéologique française en Bactriane Protohistorique, Ouzbékistan (MAFBAP) Ed. by J. Lhuillier.

Report on the activities led in 2024 (16 April–16 may, 2024) // French-Uzbek archaeological expedition in Protohistoric Bactria (MAFBAP). Ed. by Johanna Lhuillier.

Skakun N.N. Flint Arrowheads from the Bronze Age Settlement of Altyn Depe, Southern Turkmenia: Form and Uses // Paléorient. 2003. Vol. 29 (1). P. 147–156.

Skakun N.N., Vinogradova N.M., Terekhina V.V. New data on agricultural tools of the late Bronze Age from Southern Tajikistan (on materials of the settlement Kangurttut // Regards croisés sur les outils XXXIIIe rencontres internationales d’archéologie et d’histoire d’Antibes Sous la direction de P. C. Anderson, C. Cheval et A. Durand Éditions APDCA. Antibes. 2013. P. 105–120.

Skakun N.,N., Terekhina V. V., Agakhanova V.A. Manufacturing technology of stone miniature columns from the Bronze Age site Gonur Depe (southern Turkmenistan) // Journal of Lithic Studies. 2021. Vol. 8. N. 2. P. 1–26. DOI: 10.2218/jls.4490

Squitieri A., Eitam D. An experimental approach to ground stone tool manufacture // Journal of Lithic Studies. 2016. Vol. 3 (3). P. 553-564 doi: 10. 2218. jls.v3i3.1681

Stančo L., Shaydullaev Sh., Bendezu-SarmientoJ., Lhuillier J., Kysela J., Shaydullaev A., Khamidov O., Havlík J., Tlustá J. Preliminary Report on the Excavations at Burgut Kurgan in 2015 // Studia Hercynia. 2016. XX/2, P. 86–111.

Terkhina V.V., Skakun N.N. Agakhanova V.A The Significance of Stone Processing in the Bronze Age (Based on Materials from Gonur Depe, Southern Turkmenistan) // Yuminov A., Ankusheva N., Ankushev M., Zaykova E., Artemyev D. (eds.) Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy. GAM 2019. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences. Springer, Cham, 2021. P. 63–70. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48864-2_10

Информация об авторе:

Уралов Аброр Абдулла угли, доктарант. Национальный центр археологии (г. Ташкент, Узбекистан); abror.uralov.94@mail.ru

Шайдуллаев Алишер Шапулатович, PhD. Термезский государственный университет. (г. Термез, Узбекистан); alisher@myself.com

REFERENCES

Askarov, A. A. 1977. *Drevnezemledel'cheskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Uzbekistana (Ancient agricultural culture of the Bronze Age of the south of Uzbekistan)*. Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Askarov, A. A., Abdullaev, B. N. 1983. *Dzharkutan.* Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Askarov, A. A., Shirinov, T. Sh. 1993. *Rannyaya gorodskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Sredney Azii (Early urban culture of the Bronze Age in the south of Central Asia).* Samarkand: Institute of Archaeology of Academy of Sciences of the Uzbekistan Republic (in Russian).

Bendezu-Sarmento, Dj., Mustafakulov, S. 2008. In Pidaev, Sh. R. (ed.). *Istoriia material'noi kul'tury Uzbekistana (History of Material Culture of Uzbekistan)* 36. Tashkent: "Fan" Publ., 56–60 (in Russian).

Kircho, L. B., Korobkova, G. F., Masson, V. M. 2008. *Tekhniko-tekhnologicheskiy potentsial eneoliticheskogo naseleniya Altyn-depe kak osnova stanovleniya rannegorodskoy tsivilizatsii (The Technical and technological potential of the Eneolitic population of Altyn-Depe as the basis of the rise of an early urban civilization).* Series: Trudy Instituta istorii material'noy kul'tury RAN (Proceedings of the Institute for the History of Material Culture RAS) XXVIII. Saint Petersburg: "Evropeyskiy Dom" Publ. (in Russian).

Korobkova, G. F. 2001. In Kircho, L. B. (ed.). *Osobennosti proizvodstva poseleniya Altyn-depe v epokhu paleometalla (Peculiarities of Manufacture at the Settlement of Altyn-Depe in the Palaeo-Metallic Epoch).* Series: Materialy Yuzhno-Turkmenistanskoy arkheologicheskoy kompleksnoy ekspeditsii (Materials of the South-Turkmenistan Archaeological Interdisciplinary Expedition). Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 146–212 (in Russian).

Korobkova, G. F. 2004. In Korobkova, G. F. (ed.). *Orudiya truda i sistemy zhizneobespecheniya naseleniya Evrazii (po materialam epokh paleolita – bronzy) (Tools of labour and life support systems for the population of Eurasia (based on materials from the Paleolithic – Bronze Age)).* Saint Petersburg: "Evropeyskiy Dom" Publ. (in Russian).

Kungurova N. Yu., Nazarov I. I. 1999. In Kiryushin, Yu. F., Nikitina, L. A. (eds.). *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediia Altaiskogo kraia (Preservation and Studying of the Cultural Heritage of Altai Krai)* 10. Barnaul: Altai State University Publ., 151–158 (in Russian).

Semenov, S. A. 1957. *Pervobytnaia tekhnika (Primeval Technics)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR) 54. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Semenov, S. A. 1969. In *Sovetskaya Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (2), 3–14 (in Russian).

Semenov, S. A., Korobkova, G. F. 1983. *Tekhnologiya drevneyshikh proizvodstv (The technology of the most ancient industries).* Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

Semenov, S. A., Shirinov, T. 1976. In *Obshchestvennye nauki v Uzbekistane (Social Sciences in Uzbekistan)* 10, 73–77 (in Russian).

Skakun, N. N. 1977. In Masson, V. M. (ed.). *Karakumskie drevnosti (Karakum antiquities)* 6. Ashkhabad: "Ylym" Publ., 98–101 (in Russian).

Skakun, N. N., Terekhina, V. V., Agakhanova, V. A. 2019. In Alekshin, V. A., Kircho, L. B. (eds.). *Drevnosti Vostochnoy Evropy, Tsentral'noy Azii i Yuzhnoy Sibiri v kontekste svyazey i vzaimodeystviy v evraziyskom kul'turnom prostranstve (novye dannye i kontseptsii) (Antiquities of East Europe, Central Asia and South Siberia in the context of connections and interactions whithin the Eurasian cultural space (new data and concepts)* 1. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 53–55 (in Russian).

Huff, D., Shaydullaev, Sh. B. 1999. In Shirinov, T. Sh. (ed.). *Istoriia material'noi kul'tury Uzbekistana (History of Material Culture of Uzbekistan)* 30. Samarkand: Institute of Archaeology of Academy of Sciences of the Uzbekistan Republic, 19–26 (in Russian).

Shaydullayev, A. Sh. 2018. *Sopolli madaniyatining gliptikasi va sfragistikasi (Glyptics and sphragistics of the Sapalli culture).* Thesis of Diss. of PhD. Samarkand (in Uzbek).

Shaydullayev, Sh. B., Shaydullayev, A. Sh. 2023. In *Bronza va ilk temir asrida Markaziy Osie khalқlari moddiy madaniyati Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari (Material culture of the peoples of*

Central Asia in the bronze and early Iron Age materials of the Republican scientific and practical conference), 15–18 (in Uzbek).

Shirinov, T. Sh. 1986. *Orudiya proizvodstva i oruzhie epokhi bronzy sredneaziatskogo mezhdurech'ya (po dannym eksperimental'no-trasologicheskogo izucheniya) (Tools of production and weapons of the Bronze Age of the Central Asian interfluve (according to experimental traceological study)).* Tashken: "Fan" Publ. (in Russian).

Bryan, B. 1961. The Manufacture of a Stone Mortar In *The Masterkey*. Vol. 4. 134–139.

Kaniuth, K., Gruber, M., Kurmangaliev, A., Sachs, F., Sajdullaev, A., Makki, M., Biro, P. 2010. In *Archaologische Mitteilungen aus Iran und Turan. Band 42*. Berlin, 129–163 (in German).

Levanthal A., Seltz, G. 1989. In Motz, L., Abbink, E., Hines, P., Hylkema, M.G., Kimbo, E., Leventhal, A.M., Schwaderer, R., Seitz, G., & Swiden, C. (eds.). *Results of the General Development Plan Archaeological Test Excavation Conducted at Ca-Mnt-185/H, Garrapata State Park*. California Department of Parks and Recreation, Sacramento. 142–150 (in English).

Lhuillier, J. 2016. In *Studia Hercynia*. XX/2, 112–121 (in English).

https://catalogmineralov.ru/mineral/peschanik.html

Oynazarov X. 2023. *O'zbekiston janubidagi qoyatosh rasmlari texnika-tipologiyasi va tarixiy tahlili*. diss... avtoreferat. Arxeologiya bo'yicha falsafa doktori (PhD). Toshkent.

Rapport d'activité 2023 Mission de printemps (18 april–27 may 2023) In Lhuillier, J. (ed.). *Mission archéologique française en Bactriane Protohistorique*, Ouzbékistan (MAFBAP).

Report on the activities led in 2024 (16 April–16 may, 2024) In Lhuillier, J. (ed.). *French-Uzbek archaeological expedition in Protohistoric Bactria (MAFBAP).*

Skakun, N. N. 2003. In Paléorient. Vol. 29 (1), 147–156 (in English).

Skakun, N. N., Vinogradova, N. M., Terekhina, V. V. 2013. *Regards croisés sur les outils XXXIIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes Sou*s la direction de P. C. Anderson, C. Cheval et A. Durand Éditions APDCA. Antibes, 105–120.

Skakun, N. N., Terekhina, V. V., Agakhanova, V. A. 2021. In *Journal of Lithic Studies*. Vol. 8. (2), 1–26 (in English).

Squitieri, A., Eitam, D. 2016. In *Journal of Lithic Studies*. Vol. 3 (3), 553–564 (in English).

Stančo, L., Shaydullaev, Sh., Bendezu-Sarmiento, J., Lhuillier, J., Kysela, J., Shaydullaev, A., Khamidov, O., Havlík, J., Tlustá, J. 2016. In *Studia Hercynia*. XX/2, 86–111 (in English).

Terkhina, V. V., Skakun, N. N., Agakhanova, V. A. 2021. In Yuminov, A., Ankusheva, N., Ankushev, M., Zaykova, E., Artemyev, D. (eds.) *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy. GAM 2019. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences*. Springer, Cham. 63–70. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48864-2_10

About the Authors:

Uralov Abror A. National Centre of Archaeology of the Uzbek Academy of Sciences. M. Ulugbek, str, 81, Tashkent, 100060, Uzbekistan; abror.uralov.94@mail.ru

Shaydullaev Alisher Sh. PhD. Termez State University. Barkamol avlod street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; alisher@myself.com

Статья поступила в журнал 01.10.2024 г.
Статья принята к публикации 01.12.2024 г.

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.145.153

ОПЫТ СЪЕМКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТОВ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ НА ПРИМЕРЕ ПАЛЬМИРСКИХ ТЕССЕР ИЗ СОБРАНИЯ ГМИИ ИМ. А.С. ПУШКИНА[1]

© 2025 г. М.Г. Бодрова, А.К. Лявданский

В данной статье представлен опыт трехмерного моделирования (фотограмметрии) девяти археологических предметов малых размеров из коллекции Государственного музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина. Объектами исследования выступают тессеры с неглубокими штампами и следами износа, что потребовало применения макросъёмки и специальных алгоритмов обработки изображений для достижения высокой детализации. Рассматриваются технические аспекты съёмки, такие как использование фотокамеры с макрообъективом и моторизованных рельсов для стабилизации съёмки. Также приводится анализ методов обработки моделей, включая использование алгоритма MSII для улучшения читаемости надписей и изображений. В статье обсуждаются сложности, возникающие при моделировании объектов с повреждёнными поверхностями, и предложены решения для повышения качества визуализации. Результаты исследования демонстрируют новые возможности в создании высокодетализированных моделей для научной работы с музейными экспонатами.

Ключевые слова: тессеры, цифровое документирование, трехмерное моделирование, фотограмметрия, алгоритм MSII, моделирование объектов малых размеров.

EXPERIENCE IN DOCUMENTING AND VISUALIZING SMALL ARTIFACTS: A CASE STUDY OF PALMYRENE TESSERAE FROM THE PUSHKIN STATE MUSEUM OF FINE ARTS COLLECTION[2]

M.G. Bodrova, A.K. Lyavdansky

The paper presents the experience of 3D modeling (photogrammetry) of nine small-sized archaeological artifacts from the collection of the Pushkin State Museum of Fine Arts. The objects of study are tesserae with shallow impressions and signs of wear, which required the use of macro photography and specialized image processing algorithms to achieve high detail. The technical aspects of photography are examined, including the use of a camera with a macro lens and motorized rails to stabilize the shooting process. The article also provides an analysis of model processing methods, such as the application of the MSII algorithm to improve the legibility of inscriptions and images. Challenges encountered when modeling objects with damaged surfaces are discussed, along with proposed solutions to enhance visualization quality. The study's results demonstrate new possibilities for creating highly detailed models for scholarly work with museum artifacts.

Keywords: tesserae, digital documentation, 3D modeling, photogrammetry, MSII, modeling of small inscribed objects.

В Государственном музее изобразительных искусств имени А.С. Пушкина была проведена съемка девяти предметов из музейной коллекции, представляющих археологические артефакты – тессеры. Целью этой съёмки являлось создание их трёхмерных копий для последующего анализа поверхности и извлечения визуальных данных для целого ряда задач. Работы осуществлялись в рамках проекта, который был направлен на расширение исследовательских возможностей при помощи современных методов цифрового документирования и анализа геометрии поверхности моделей. Полученные в резуль-

[1] Публикация подготовлена в ходе проведения исследования (НУГ № 24-00-026 «Семитская эпиграфика в цифровую эпоху») в рамках программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)»

[2] The publication was prepared during study (Scientific and educational group No. 24-00-026 "Semitic Epigraphy in the Digital Age") as a part of the Scientific Foundation of the National Research University – Higher School of Economics (HSE University) program

тате визуальные данные предполагалось использовать не только для исследования, но и для более наглядной публикации его результатов. Настоящее исследование впервые применяет фотограмметрию для анализа пальмирских тессер, что позволяет получить более точные данные об их рельефе и особенностях производства, а также способствует введению их в научный оборот посредством создания более верифицируемых изображений, нежели прорисовки.

Краткая история изучения пальмирских тессер

Пальмирские тессеры представляют собой штампованные изделия мелкой пластики, преимущественно из глины (изредка из металлов, камня и стекла), на которые нанесены изображения и (или) надписи, главным образом арамейским пальмирским письмом, в редких случаях – древнегреческим письмом. Размер этих изделий чаще всего не превышает 20 мм (сторона или диаметр), хотя встречаются экземпляры и до 30 мм. Это плоские объекты, имеют аверс и реверс, подобно монетам. Тессеры из Пальмиры могут иметь форму круга, овала, прямоугольника, квадрата, трапеции, многоугольника и пр. Хотя часть пальмирских тессер поступает от частных владельцев и торговцев, значительное их количество было получено благодаря раскопкам на территории древнего города Пальмира. Исследователи отмечают, что тессеры обнаруживаются по всей территории города, но находки кластеризуются вокруг главных храмов, таких как храмы Бела и Арцу (Kubiak-Schneider, 2023, p. 95). Принято считать, что тессеры в Пальмире использовались как «билеты» на культовые трапезы, называемые в пальмирских надписях *mrzḥ* (Cussini, 2022, p. 84–87). На тессерах изображали богов с их атрибутами, жрецов, различные культовые предметы (алтари, курильницы, чаши и половники для ритуального пира). Эпиграфика на этих артефактах очень разнообразна. Помимо личных имен и имен богов, тексты включают упоминания руководителей ритуального пира или пиршественного сообщества, меры выдаваемого вина и масла, наименования жертвенных животных, пожелания благословения. Лишь редкие выпуски тессер имеют внутреннюю датировку. Как правило, корпус целиком датируют I–III вв. н. э., хотя встречаются и более узкие датировки, II–III вв. н. э. (Kubiak-Schneider, 2023, p. 94). В целом пальмирские тессеры представляют важнейший источник для изучения религии древней Пальмиры, ее социальных институтов, просопографии и других аспектов истории древнего города.

Тессеры из Пальмиры известны науке с 1858 года, когда первые их образцы были опубликованы бельгийским нумизматом и эпиграфистом Жаном де Витте (1809–1889). Благодаря последующим публикациям стали известны сотни подобных артефактов, они появились в коллекциях ведущих музеев Европы. Пальмирские тессеры имеются и в музейных собраниях России. Экземпляры тессер, хранящиеся в Государственном Эрмитаже, были частично опубликованы А.Я. Борисовым (1937, 1939). Тессеры из ГМИИ им. А.С. Пушкина еще не введены в научный оборот. В 1955 г. во Франции был выпущен сводный каталог пальмирских тессер, являющийся до сих пор стандартным справочником по этим артефактам (Ingholt et al., 1955; далее – RTP). В него включены 1132 единицы, из которых 613 имеют надписи; каждая позиция в каталоге изучена с точки зрения как иконографии, так и эпиграфики, в тех случаях, когда присутствует надпись. Важнейшими последующими обобщающими работами стала монография (du Mesnil du Buisson, 1962), в основном посвященная изображениям на тессерах, и каталог пальмирских надписей (Hillers, Cussini, 1996).

Сейчас известно уже около 2 тыс. выпусков тессер (Kubiak-Schneider, 2023, p. 94), но новый сводный каталог лишь готовится к печати (Bobou et al., in preparation). В целом корпус пальмирских тессер изучен явно недостаточно. Этот вывод легко сделать при знакомстве с основными публикациями: изображения некоторых тессер вообще не были доступны составителям стандартного каталога, хотя их описания даны в каталоге (например, RTP 815); ряд экземпляров, обсуждаемых в каталоге, поврежден с утратой большей части знаков надписи (например, RTP 781) или всей надписи; в силу краткости и уникальности некоторых надписей их прочтение и интерпретация затруднены; многие изображения на тессерах до сих пор не получили убедительной интерпретации. Кроме того, пальмирское арамейское письмо на тессерах, обладающее рядом важных особенностей, совсем не изучено. Тем самым значимость современных мето-

дов документирования трудно переоценить в изучении данного вида объектов.

Коллекция тессер в ГМИИ им. А.С. Пушкина включает девять предметов, четыре из них имеют надписи пальмирским арамейским письмом (I.2.в 262, 264, 267, 270)[1]. Восемь тессер были идентифицированы по каталогу RTP, они репрезентируют уже известные выпуски. Одна тессера (I.2.в 269) ранее не была известна исследователям, она была документирована и изучена впервые. Важно, что объект I.2.в 262 представляет собой более сохранный экземпляр выпуска RTP 781, чем тот, который был доступен создателям каталога. Это открывает новые возможности для прочтения надписи, из которой в каталоге были идентифицированы лишь два знака. Таким образом, обращение к современным цифровым методам документирования музейных предметов является необходимым для верифицированной публикации и создания инструментов для прочтения надписей.

Документирование

Фотограмметрия стала одним из наиболее востребованных методов создания трёхмерных моделей и широко используется в археологии и смежных дисциплинах. Однако, несмотря на рост интереса к ней, до сих пор не сложилось общепринятых стандартизированных методик и протоколов проведения фотограмметрических работ. Это приводит к разнообразию и разнородности не только подходов к документированию, но и к визуализации полученных данных, что, с одной стороны, предоставляет пространство для «творчества», способствующего появлению и развитию новых методик, но с другой – затрудняет воспроизводимость результатов, создает множественность вариаций визуализаций и снижает возможность технической «проверки» данных.

Каждый объект съемки требует индивидуального подхода в зависимости от своих характеристик. Тессеры, представленные в данном исследовании, имеют малые размеры (до 2 см), неглубокие штампы и следы износа. Эти особенности создают дополнительные сложности при съемке, обработке и анализе полученных моделей. Трёхмерное моделирование таких объектов предполагает особое внимание к точности передачи особенностей геометрии поверхностей, включающих штампы, надписи и следы эксплуатации.

Количество исследований, посвящённых трёхмерному моделированию небольших объектов с надписями, остаётся ограниченным. Это может быть связано с недостаточной разработкой методик или низкой публикационной активностью специалистов в данной области. Среди существующих исследований можно выделить три основных общих направления: описание специфики процесса документирования (Parrott et al., 2023), сравнительный анализ фотограмметрии и лазерного сканирования (Lastilla et al., 2019) и внедрение новых технологий в процесс моделирования (Gallo et al., 2014).

Наиболее близкой по обрабатываемому материалу для данного исследования является работа Parrott et al., 2023. Исследователи осуществляли трёхмерную съёмку пяти тессер из Пальмиры, хранящихся в Новой глиптотеке Карлсберга (Копенгаген). Для съёмки использовался сканер AutoScan-DS-MIX производства Shining 3D. Результатом их работы было пять цифровых образов сканированных предметов, лишенных текстуры, что ограничивало возможности дальнейшего анализа. Никаких дополнительных манипуляций, позволяющих поработать с поверхностью или получить текстуру предметов, осуществлено не было. Более детальная проработка поверхности и обработка текстур на основе фотограмметрии были продемонстрированы в работе лаборатории RSSDA (Свойский и др., 2023) во время обработки клейм. В качестве оборудования использовались фотокамера с макрообъективом и двухкоординатные макрорельсы для стабилизации и соблюдения равномерного положения камеры. В качестве постобработочной процедуры применялся алгоритм MSII (Multi-Scale Integral Invariant, о нем ниже) для улучшения читаемости клейма. Также ряд методик с предметами небольших размеров с надписями был представлен в докладе на конференции «Археология и геоинформатика» (Бодрова М.Г. и др., 2023). Особенности цилиндрических, биконических и бочкообразных форм предметов требовали специфической обработки – их развертыванию и улучшению читаемости эпиграфических данных.

Документация пальмирских тессер из коллекции ГМИИ им. А.С. Пушкина потребовала поиска новых решений для повышения репрезентативных свойств трёхмерных моде-

Рис. 1. Растровые изображения тессеры без надписи, с текстурой и без текстуры
Fig. 1. Raster images of tessera without inscription, with texture and without texture

лей и обеспечения возможности научного анализа.

Оборудование и методика съёмки

Для фотограмметрической съёмки использовалась камера Sony A7RIV (полнокадровая 35-миллиметровая матрица и разрешение 61,0 МП) с макрообъективом Sony FE 90mm f/2.8 Macro G OSS. Освещение было организовано при помощи кольцевого светодиодного осветителя для макросъемки Godox, прикрепленного к камере и направленного перпендикулярно к объекту съемки. Камера была установлена на штатив. На первом этапе съемки использовались моторизированные макрорельсы, на втором этапе – поворотная платформа, о чем будет сказано ниже.

Настройки. Перед съемочным процессом производились настройки оборудования. Во-первых, это подбор настроек камеры. Они варьировались в пределах: диафрагма (f/8-f/11), выдержки (1/80–1/100), ISO (200–250). Указание пороговых значений обусловлено тем, что в силу невозможности точного воспроизведения естественного или искусственного освещения оператор, намеревающийся повторить подобную съемку, будет вынужден устанавливать собственные настройки исходя из имеющихся окружающих условий. Настройки немного изменялись и в процессе съемке при переходе от первого ко второму этапу (о чем будет сказано ниже) для поддержания консистентности между кадрами, чтобы обеспечить стабильное освещение и минимизировать ошибки из-за изменений экспозиции. Во-вторых, для корректировки и калибровки света перед съемкой делалось фото с калибровочной мишенью. Поскольку съемка состояла из двух серий, то мишень снималась дважды. В-третьих, для калибровки камеры в начале снималась линейка с нанесенными на нее маркерами. Для этого было сделано 15–20 фотографий под разными углами для дальнейшего автоматического расчёта параметров камеры, таких как фокусное расстояние, искажения объектива и т. д., и для осуществления калибровки камеры, которая минимизирует ошибки проекции и улучшает точность трехмерного объекта.

Процесс съемки. Как сказано выше, особенностями объектов являются небольшие размеры, неглубокие штампы и изношенные поверхности. Соответственно, это обусловливало использование макрообъектива для съёмки с минимального расстояния (0,28 м). Близкое расстояние дает возможность увеличить детальность мелких компонентов предмета. Обратной стороной использования данного объектива является малая глубина резкости и, как следствие, только малая часть кадров оказывается функциональной, что осложняет сопоставление изображений фотограмметрическим алгоритмом при изготовлении трехмерной модели (использовался Reality Capture). Это серьезная проблема при съемке с малых расстояний, которая на данном этапе решалась поиском баланса между близостью

камеры к объекту с целью увеличения детальности и сохранением достаточной для захвата всей поверхности глубины резкости. Дополнительную сложность поиска этого баланса создает плоскостная морфология объекта: при его вращении на поворотном столике требуемая глубина резкости увеличивается и уменьшается, что важно учитывать при выставлении камеры. Исходя из вышеназванных проблем и характеристик предметов была разработана техники съемки. Она состояла из двух этапов.

Первый этап. Вначале осуществлялась съёмка двух плоских сторон тессеры, на каждой из которой находились надписи или изображения. Расстояние между положениями камеры и предмета было фиксированным для обеих сторон. Равномерность съемки осуществлялась за счет использования моторизированнных макрорельсов, которые позволяли камере двигаться строго в одной плоскости на одинаковое расстояние (1 см). Удаленный запуск камеры минимизировал риск снижения качества фотографий за счет колебания камеры при фотографировании. Съемка осуществлялась с минимального расстояния от предмета до объектива. Глубина резко изображаемого пространства контролировалась эмпирическим способом при выполнении тестовых кадров. Таким образом, закрытая диафрагма (f/8–f/11), использование штатива и контролируемое освещение позволили добиться резкости на всей площади снимаемого объекта, избежав потери в детализации. В сумме на каждую плоскость при такой съемке потребовалось около 30–40 фотографий.

Вторая часть съемки представляла из себя замкнутую схему, предполагающую фотографирование объекта со всех сторон круговыми сериями снимков, которые в результате образуют равномерную сферу вокруг предмета. Предмет при этом закреплен на поворотной платформе с помощью полимерной пластичной смеси, не оставляющей на музейном экспонате следов. Таким образом, он был снят в двух положениях с расстояния почти в два раза большего, чем при съемке плоскостей, поскольку требовалось максимально расширить область с достаточной для моделирования глубиной резкости, в противном случае алгоритм не смог бы соединить две плоскости. Изменение расстояния впоследствии не создало каких-либо серьезных проблем при обработке, возможно, повлиял малый размер объекта. На эту часть съемки ушло около 250 фотографий.

Таким образом, тщательная плоскостная съемка каждой стороны тессеры позволила нам увеличить детальность поверхности, где находились самые значимые части тессеры с изображениями и надписями. Съемка же на поворотной платформе позволила создать целостную картину поверхности, на которую алгоритмом были посажены снятые с меньшего расстояния плоскости. Длительность съемки зависит от опыта оператора, поэтому данные относительны: на съемку девяти тессер ушел целиком один рабочий день. Результатом работы стало в общей сложности 310 ± 10 сырых фотографий на предмет.

Обработка и анализ данных

Первым этапом является предварительная обработка сырых фотографий для выравнивания цвета с помощью RAW-конвертера. В данном случае использовался Capture One, однако существует линейка аналогичных программ (DxO PhotoLab, RawTherapee, On1 Photo RAW, Adobe Lightroom). Предварительная обработка решает несколько задач:

1) позволяет максимально сохранить детали и качество изображения;

2) улучшает динамический диапазон снимков, вытягивая компоненты из теней и пересвета;

3) увеличивает детализацию без появления артефактов и уменьшает шумы;

4) производит цветокоррекцию (для чего в начале съемки делался кадр с калибровочной цветовой мишенью);

5) устраняет хроматическую аберрацию и геометрические искажения, что существенно для трехмерного моделирования.

Далее обработанные фотографии в формате JPEG загружались в Reality Capture. Калибровка камеры рассчитывалась непосредственно в программе при помощи маркеров, снятых в начале фотографирования. Выравнивание фотографий осуществлялось на следующих настройках. **Feature sensitivity (чувствительность к деталям)** – high; **Max Features per Image** (максимальное количество точек на фото) – 180000. Построение геометрии выполнялось в режиме High Detail для максимальной точности трехмерного объекта, при этом ограничение на плотность сетки отсут-

Рис. 2. Варианты применения MSII к трехмерной модели тессеры без надписи
Fig. 2. Variants of applying MSII to a three-dimensional model of a blank tessera

ствовало и уменьшение количества полигонов не производилось. Далее производился экспорт моделей в формате ply без текстуры.

В программе Geomagic Wrap совершалось улучшение геометрии модели: оптимизация сетки (устранение шумов, неровностей и других дефектов модели) и заполнение пробелов. Таким образом, модель улучшалась в качестве. Более чистая топология снижает артефакты при наложении текстур.

Далее осуществлялось текстурирование в программе Reality Capture. Текстурирование в противовес колорированию было выбрано по причине того, что для данных моделей были принципиально важны мелкие цветовые детали, отражающие реальную поверхность объекта. Создание текстурной карты справляется с этим лучше, чем простое усреднение цвета точек модели при колорировании. Во время процесса текстурирования отключались фотографии, которые могли повредить текстуре, и выставлялось максимальное разрешение текстуры.

В результате получилось девять трехмерных моделей, которые состояли из 8,9–32,7 миллионов полигонов, с большей детализацией на двух плоскостях предметов с рельефом (рис. 1; 3). Валидация трехмерных моделей осуществлена посредством сравнения с оригиналами: текстура – эмпирическим путем, размер – путем измерения оригинальных и трехмерных объектов.

Для повышения читаемости надписей и изображений использовались два основных метода: манипуляции с освещением и алгоритм MSII. Манипуляции со светом подразумевают под собой выставление угла освещенности модели в Geomagic, что позволяет заменять методы эпиграфического чтения с использованием направленного света. Манипуляции с освещением модели в программе непосредственно исследователем может значительно повысить эффективность решения исследовательских задач, связанных с чтением надписи и интерпретацией изображений.

Другим методом постобработки моделей является алгоритм MSII (Multi-Scale Integral Invariant), который был предложен разработчиками Gigamesh (Mara, 2012) и уже применяем к различным видам трехмерных объектов (Зайцев и др., 2023; Свойский и др., 2023). Алгоритм MSII работает на основе анализа геометрической кривизны поверхности трёхмерной модели. Каждый узел (вершина) сетки представляется как центр сферы, радиус которой варьируется на разных масштабах. Для каждой вершины создаётся вектор нормали, описывающий локальные геометрические особенности её поверхности. В отличие от методов, таких как матрица высот, где кривизна рассчитывается относительно заранее заданной плоскости, MSII использует сравнительный подход, вычисляя кривизну точек относительно их ближайших соседей. Этот многоуровневый анализ позволяет точнее выявить мелкие рельефные детали, в том числе следы надписей на поверхностях, так как он адаптируется к локальной геометрии объекта. Визуализация кривизны производится с помощью цветовой шкалы, что даёт возможность быстро идентифицировать значимые изменения в рельефе.

Рис. 3. Растровые изображения тессеры с надписью, с текстурой и без текстуры
Fig. 3. Raster images of tessera with inscription, with texture and without texture

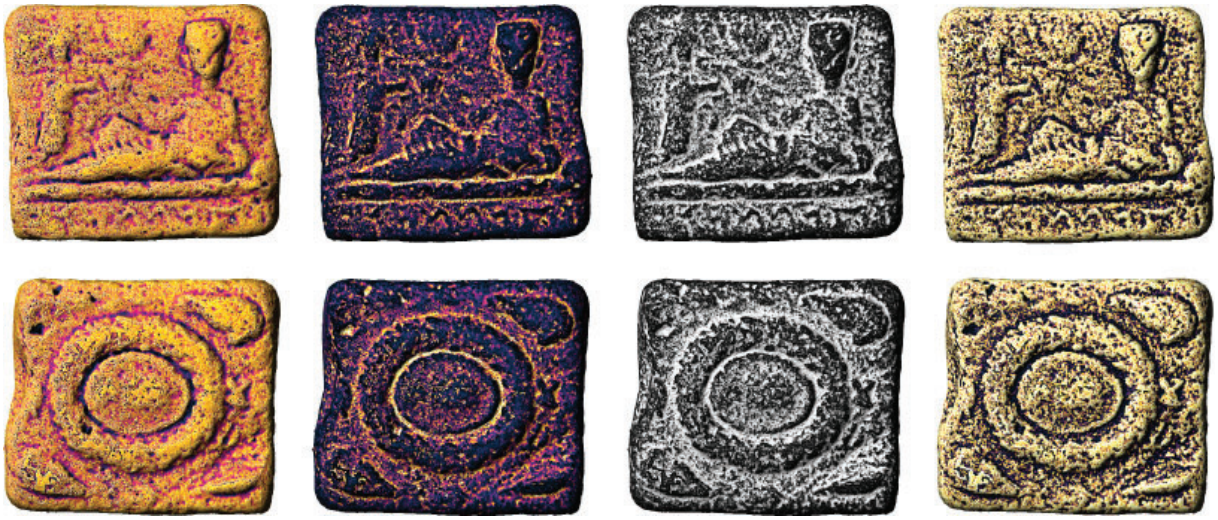


Рис. 4. Варианты применения MSII к трехмерной модели тессеры с надписью
Fig. 4. Options for applying MSII to a three-dimensional model of a tessera with an inscription

Преимуществами использования к таким объектам как тессеры алгоритма MSII перед созданием различных карты высот и нормалей являются: высокая точность, учет разных масштабов и хорошая передача деталей. Они достигаются за счет использования многомасштабного анализа при итеративном уточнении геометрии, а также использовании 3D-формы для анализа (в противовес 2.5D представлениям карт), что делает возможным передачу скрытых и нависающих частей. Таким образом, MSII предоставляет более гибкий и точный инструмент для анализа сложных поверхностей, особенно в случае артефактов с мелкими надписями или износами (рис. 3; 4).

В результате в рамках исследования были выполнены фотограмметрические работы по созданию трёхмерных моделей девяти археологических артефактов – тессер из коллекции Государственного музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина. Использование макросъёмки и специализированных алгоритмов обработки, таких как MSII, позволило достичь высокой степени детализации поверхности моделей, что открывает новые возможности для научного анализа и получения визуальных данных. Основная задача состояла в документировании артефактов с изношенной поверхностью и неглубокими штампами, что было успешно реализовано благодаря разработанным методикам съёмки

и обработки. Тем не менее в исследовании выявлено несколько трудностей, связанных с несовершенством существующих протоколов фотограмметрической съёмки, что подчёркивает необходимость дальнейшего стандартизированного развития методологии.

Примечание:

[1] Более подробно о коллекции пальмирских тессер в ГМИИ им. А.С. Пушкина см. (Колганова, Лявданский, в печати).

Благодарности:

Авторы выражают благодарность Ю.М. Свойскому, Е.В. Романенко за всяческую помощь и поддержку в подготовке материалов.

ЛИТЕРАТУРА

Бодрова М.Г., Свойский Ю.М., Романенко Е.В. Метод применения трехмерных моделей при иллюстрировании публикаций надписей на цилиндрических, бочкообразных и биконических предметах небольших размеров из камня и дерева // Археология и геоинформатика: Шестая международная конференция. Тезисы докладов / Отв. ред. Д.С. Коробов. М.: ИА РАН, 2023.С. 18–19.

Борисов А.Я. Пальмирские тессеры института Истории АН СССР // Вспомогательные исторические дисциплины. М.; Л.: АН СССР, 1937. С. 415–418.

Борисов А.Я. Эпиграфические заметки. Пальмирские тессеры Эрмитажа // Труды Отдела Востока Государственного Эрмитажа. Т. 1. Л.: ГЭ, 1939. С. 221–227.

Зайцев А.В., Романенко Е.В., Свойский Ю.М. О применении алгоритма мультимасштабного интегрального инварианта в эпиграфике дерева // Археология и геоинформатика: Шестая международная конференция. Тезисы докладов / Отв. ред. Д.С. Коробов. М.: ИА РАН, 2023. С. 18–19.

Колганова Г.Ю., Лявданский А.К. Пальмирские тессеры из коллекции ГМИИ им. А.С. Пушкина // Восток. Афро-азиатские общества: история и современность. 2025. №2. В печати.

Свойский Ю.М., Ольховский С.В., Романенко Е.В., Зайцев А.В. О методике массового бесконтактного документирования амфорных клейм // КСИА. 2023. № 270. С. 370–383.

Bobou, O., Kubiak-Schneider, A., Raja, R. & Yon, J.-B. An updated corpus of Palmyrene Banqueting Tesserae. Turnhout, in preparation.

Cussini E. Tadmorena. Documenti per lo studio della cultura I dell'aramaico di Palmira. Torino, 2022.

Gallo A., Muzzupappa M., Bruno F. 3D reconstruction of small sized objects from a sequence of multi-focused images // Journal of Cultural Heritage, 2014. 15(2), 173-182.

Hillers D.R., Cussini E. Palmyrene Aramaic Texts. Baltimore–London, 1996.

Ingholt H., Seyrig H., Starcky, J., Caquot, A. Recueil des tessères de Palmyre (RTP), Paris, 1955.

Kubiak-Schneider A. Revision of the role of tesserae and their connection to banquets in Palmyrene temples // Anthropologica et Præhistorica, 2023, 132, 93–98.

Lastilla L., Ravanelli R., Ferrara S. 3D high-quality modeling of small and complex archaeological inscribed objects: Relevant issues and proposed methodology // International Society for Photogrammetry, Remote Sensing nad Spatial Information Sciences, XLII-2/W11, , 2019 699–706.

Mara H. Multi-Scale Integral Invariants for Robust Character Extraction from Irregular Polygon Mesh Data: PhD thesis. Heidelberg, 2012. 210 p.

du Mesnil du Buisson R. Les tesseres et Les monnaies de Palmyre, Inventaire des collections du Cabinet des Medailles de la Bibliotheque Nationale, 2 vols. Paris, 1962.

Parrott D., Raja R., Steding J. Preserving Endangered Cultural Heritage Through 3D Scanning: The Case of the Banqueting Tokens from Palmyra, Syria // Journal of Open Archaeology Data, 2023. 11(13), 1-8.

Информация об авторах:

Бодрова Мария Геннадьевна, стажер-исследователь Институт классического Востока и античности Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия); младший научный сотрудник, Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Россия); mgbodrova@hse.ru.

Лявданский Алексей Кимович, старший преподаватель, Институт классического Востока и античности Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия); alyavdansky@hse.ru.

REFERENCES

Bodrova, M. G., Svoisky, Yu. M., Romanenko, E. V. 2023.In Korobov, D. S. (ed.). *Arkheologiya i geoinformatika. Shestaya mezhdunarodnaya konferentsiya (Archaeology And Geoinformatics Sixth International Conference).* Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, 18–19 (in Russian).

Borisov, A. Ya. 1937. In *Vspomogatel'nye istoricheskie distsipliny (Auxiliary Historical Disciplines)*. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 415–418 (in Russian).

Borisov, A. Ya. 1939. In *Trudy Otdela Vostoka Gosudarstvennogo Ermitazha (Proceedings of the Oriental Department of the State Hermitage)* 1. Leningrad: State Hermitage, 221–227 (in Russian).

Zaitsev, A. V., Romanenko, E. V., Svoisky, Yu. M. 2023.In Korobov, D. S. (ed.). *Arkheologiya i geoinformatika. Shestaya mezhdunarodnaya konferentsiya (Archaeology And Geoinformatics Sixth International Conference).* Moscow: Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, 18–19 (in Russian).

Kolganova, G. Yu., Lyavdansky, A. K. 2025. In *Vostok (Oriens)* 2 (in print).

Svoiskiy, Yu. M., Olkhovsky, S. V., Romanenko, E. V., Zaitsev, A. V. 2023. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 270, 370–383 (in Russian).

Bobou, O., Kubiak-Schneider, A., Raja, R. & Yon, J.-B. *An updated corpus of Palmyrene Banqueting Tesserae*. Turnhout (in preparation).

Cussini, E. 2022. Tadmorena. *Documenti per lo studio della cultura I dell'aramaico di Palmira*. Torino.

Gallo, A., Muzzupappa, M., Bruno, F. 2014. *In Journal of Cultural Heritage*. 15(2), 173–182 (in English).

Hillers, D. R., Cussini, E. 1996. *Palmyrene Aramaic Texts*. Baltimore–London.

Ingholt, H., Seyrig, H., Starcky, J., Caquot, A. 1955. *Recueil des tessères de Palmyre (RTP)*, Paris.

Kubiak-Schneider, A. 2023. In *Anthropologica et Præhistorica* (132), 93–98 (in English).

Lastilla, L., Ravanelli, R., Ferrara, S. 2019. In *International Society for Photogrammetry, Remote Sensing nad Spatial Information Sciences* (XLII-2/W11), 699–706.

Mara, H. 2012. *Multi-Scale Integral Invariants for Robust Character Extraction from Irregular Polygon Mesh Data. PhD thesis.* Heidelberg.

1962. *du Mesnil du Buisson R.* Les tesseres et Les monnaies de Palmyre, Inventaire des collections du Cabinet des Medailles de la Bibliotheque Nationale, 2 vols. Paris.

Parrott, D., Raja, R., Steding, J. 2023. In Journal of Open Archaeology Data. 11 (13), 1–8 (in English).

About the Authors:

Bodrova Maria G., HSE University (Moscow, Russian Federation), the Institute for the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russia); mgbodrova@hse.ru.

Lyavdansky Alexey K., HSE University (Moscow, Russian Federation); alyavdansky@hse.ru.

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.154.168

МЕТОДОЛОГИЯ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ СОХРАННОСТИ И ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ПАМЯТНИКОВ АРХЕОЛОГИИ И АРХИТЕКТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ

© 2025 г. А.Л. Фейзулаев

В статье представлена методология удаленного мониторинга состояния сохранности и динамики изменения памятников археологии, а также исторических центров городов и культурных ландшафтов в их многообразии. Подробная пошаговая методология предваряется рассмотрением как сути дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), так и технических характеристик, преимуществ, недостатков и ограничений данных ДЗЗ со ссылкой на их источники, их доступности и пригодности к использованию в рамках предлагаемой методологии, а также имеющегося на рынке программного обеспечения для их обработки. Отдельно в статье освещены типы и виды угроз и вмешательств в границах рассматриваемых объектов, его зон охраны и широкого окружения, которые могут быть зафиксированы в процессе удаленного мониторинга и отражены в аналитическом отчете, позволив таким образом определить на ранней стадии потенциальное негативное воздействие на объект.

Ключевые слова: Мониторинг, дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), археология, архитектура, область интереса (ОИ), факторы воздействия, состояние сохранности.

METHODOLOGY FOR REMOTE MONITORING OF PRESERVATION CONDITIONS AND CHANGE DYNAMICS IN ARCHAEOLOGICAL AND ARCHITECTURAL HERITAGE USING EARTH OBSERVATION DATA

A.L. Feyzulayev

The article presents a methodology for remote monitoring of the conservation status and dynamics of changes in archaeological monuments, as well as historic city centers and diverse cultural landscapes. A detailed step-by-step methodology is preceded by an examination of both the essence of Earth remote sensing (ERS) and the technical characteristics, advantages, disadvantages, and limitations of RS data, with reference to their sources, accessibility, and suitability for use within the proposed methodology, as well as the available software for processing such data. Additionally, the article highlights the types and categories of threats and interventions within the boundaries of the studied sites, their protection zones, and broader surroundings that can be detected through remote monitoring and included in an analytical report. This enables early identification of potential negative impacts on the heritage site.

Keywords: Monitoring, Earth remote sensing (ERS), archaeology, architecture, area of interest (AoI), impact factors, preservation conditions.

Введение

Использование технологий дистанционного зондирования для археологических исследований, или, другими словами, «археологическое дистанционное зондирование», является предметом постоянных исследований, многочисленных публикаций и по сути превратилось в отдельную дисциплину.

Важность использования технологий дистанционного зондирования для изучения вновь выявленных памятников, изучения культурных ландшафтов и проведения оценки состояния сохранности не подлежит сомнению. В то же время необходим обмен опытом на международном уровне для обеспечения наращивания потенциала, осведомленности об инструментах, методологиях и передовой практике. Как отметили Тапете и Сигна (Tapete и Cigna, 2016, с. 717), в этой области необходимы стандартизированные методологии обработки данных, впоследствии адаптированные к конкретным потребностям их конечных пользователей.

Дистанционное зондирование часто используется в археологии для дополнения геонаучных методов, включая геофизические

исследования, ГИС, традиционные методологии сбора данных. То, каким образом комбинируются различные методы, часто зависит от имеющегося на местах опыта и доступных технологий.

Преимуществами предлагаемой в рамках статьи методики дистанционного зондирования для мониторинга археологических и архитектурных памятников являются:

Возможность оценки параметров памятника или прочих характеристик без непосредственного контакта с ним;

Устранение рисков при наблюдении за памятником и снижение стоимости полевых исследований;

Возможность регулярного наблюдения и проведения анализа для мониторинга и оценки состояния сохранности;

Возможность адаптации методологии к потребностям и уровню подготовки конечных пользователей.

Актуальность внедрения методологии удаленного мониторинга с использованием данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ)

Предлагаемая методология была разработана под руководством автора группой специалистов в области ГИС и историко-культурного наследия при поддержке Института археологии Университетского колледжа Лондона (UCL) в рамках научно-исследовательского проекта под эгидой ЮНЕСКО, направленного на улучшение управления компонентами серийной транснациональной номинации в Списке всемирного наследия «Шелковый путь: сеть маршрутов Чанъань – Тяньшанского коридора». Номинация объединила в себе 33 памятника вдоль отрезка Шелкового пути длиной в 5 тыс. км на территории современных Казахстана, Кыргызстана и Китая. Вскоре после включения объекта в Список всемирного наследия стала очевидна необходимость в систематическом, упорядоченном мониторинге его компонентов, зачастую расположенных на расстоянии сотен километров от каких-либо населенных пунктов. В условиях их удаленности и труднодоступности, пожалуй, единственным целесообразным подходом для своевременного отслеживания потенциальных угроз состоянию сохранности стало использование данных ДЗЗ на базе программных продуктов ГИС.

Несмотря на то, что проекты в области ДЗЗ, спутниковой фотосъемки были запущены в США и странах Европы еще в начале 1970-х, на сегодняшний день степень внедрения данных технологий в сферу сохранения и управления историко-культурным наследием относительно невысока и предлагаемые подходы зачастую носят экспериментальный характер. Причиной тому, в частности, является отсутствие необходимых компетенций в сфере ГИС. В этой связи одной из задач при разработке методологии стала возможность ее применения специалистами, не обладающими глубокими знаниями и опытом в сфере применения ГИС.

Что касается программного обеспечения, то по ряду причин предпочтение было отдано QGIS (первоначально известной как Quantum GIS) – кроссплатформенной ГИС, состоящей из QGIS Desktop (настольной версии для редактирования, визуализации, анализа и публикации геопространственной информации), а также QGIS Server и QGIS Web Client. Среди бесспорных преимуществ программного комплекса QGIS можно назвать мощный функционал, отсутствие платы за пользование, совместимость с ОС Windows и большинством платформ Unix (включая MacOS), а также поддержку графических форматов и возможность создания баз данных.

Резюмируя, следует отметить, что предлагаемая методология без каких-либо существенных доработок может применяться для любого типа памятников. Основным условием при этом является получение на регулярной основе высококачественных спутниковых или аэрофотоснимков и систематическая фиксация результатов наблюдений для своевременного выявления возможных рисков и угроз.

Описание и обоснование методологии. Вызовы и ограничения

Как было упомянуто выше, выбор методов дистанционного зондирования и их комбинирование зависит от опыта специалистов, использующих данные методы исследования и мониторинга, технических навыков работы с космическими снимками различных типов и соответствующего программного обеспечения (ПО), а также соответствия выбранной методологии поставленным задачам. Кроме того, важное значение имеет доступность

инструментов и технологий для их регулярного использования.

Предлагаемая в рамках данной статьи методология основана на визуальном анализе спутниковой фотосъемки участка земли, включающего собственно памятник, его зоны охраны и широкое окружение, с использованием инструментария, предлагаемого геоинформационной системой QGIS.

Таким образом, методология подразумевает выполнение с определенной периодичностью следующего комплекса мероприятий:

Загрузка и георефернцирование спутниковых фотоснимков в QGIS с учетом необходимых характеристик и параметров. На данном этапе с учетом особенностей объекта и заданной частоты проведения визуального анализа необходимо определиться с источником получения спутниковых фотоснимков. Существует ряд ресурсов с бесплатными базами снимков, доступными для скачивания. Однако одним из наилучших решений будет использование георефернцированных коммерческих снимков высокого разрешения, полученных (на договорной или безвозмездной основе) от организаций, специализирующихся на технологиях ДЗЗ. При этом важно обратить внимание на следующие детали:

Область интереса (особенно в случаях, когда снимки приобретаются у сторонних организаций);

Спектр потенциальных угроз и вмешательств для конкретного памятника;

Пространственное разрешение и прочие технические характеристики снимков.

Метод загрузки данных ДЗЗ с сервисов Google Earth, Bing и т. д. (streaming) является лишь одним из возможных. При хорошем пространственном разрешении снимков частота их обновлений иногда оставляет желать лучшего, особенно для удаленных районов.

Проведение графического анализа с использованием инструментария QGIS.

Документирование. Заполнение аналитического отчета по результатам проведённого анализа. Данный этап необходим для систематического сбора и каталогизации материалов.

Как уже было упомянуто ранее, на сегодняшний день имеется значительное количество ресурсов, предлагающих данные дистанционного зондирования Земли, полученные с помощью ряда космических аппаратов (КА). Из наиболее заметных можно выделить USGS Earth Explorer (https://earthexplorer.usgs.gov/) от Геологической службы США (USGS), EOS Landviewer (https://eos.com/lv/), Copernicus Open Access Hub (https://scihub.copernicus.eu/), Sentinel Hub, NASA Earthdata Search (https://search.earthdata.nasa.gov/) и некоторые другие. Отдельно необходимо отметить деятельность Международного центра космических технологий для культурного и природного наследия (HIST) под эгидой ЮНЕСКО (Китай), являющегося одной из первых международных организаций, работающей в области дистанционного зондирования в применении к объектам историко-культурного наследия.

При выборе ресурса решающее значение имеет разрешающая способность спутниковых фотоснимков и периодичность обновления.

Частота мониторинга устанавливается индивидуально исходя из особенностей того или иного объекта. При принятии решения целесообразно принимать во внимание имеющиеся временные и человеческие ресурсы, периодичность обновления/получения данных спутниковой фотосъемки, а также вероятность возникновения угроз и потенциального причинения ущерба памятнику. Из факторов риска можно выделить близость к населенным пунктам, интенсивность хозяйственного освоения и изменение режима использования территории в широком окружении памятника (например, передача в сельскохозяйственное пользование).

При определении площади для мониторинга (области интереса) необходимо учитывать несколько факторов:

Площадь изучаемого объекта археологии или архитектуры. С учетом того, что речь может идти о поселениях, городищах или исторических центрах городов, площадь области интереса может достигать нескольких гектаров.

Близость населенных пунктов, предприятий и объектов инфраструктуры, представляющих потенциальную угрозу для целостности и аутентичности объекта. Спектр угроз антропогенного характера может включать в себя капитальное строительство, строительство объектов инфраструктуры (дороги, ЛЭП, трубопроводы и проч.), выпас скота, несанкционированный сброс твердых бытовых и прочих видов отходов, вандализм, мародерство, грабительские раскопки и проч.

В значительной степени угрозу представляет близость сельскохозяйственных угодий, орошение которых способно существенно изменить уровень грунтовых вод и содержания химических веществ в почве.

Наличие информации о планировании работ в непосредственной близости от памятника, способных оказать негативное влияние на целостность и аутентичность объекта.

Требуемая детализация. В условиях, когда разрешающая способность спутникового фотоснимка ограничена техническими характеристиками оборудования, установленного на КА, необходимо выдержать разумный баланс между площадью охвата и степенью детализации. Другими словами, увеличение площади охвата приведет к уменьшению степени детализации, и наоборот.

Важно определиться и со списком угроз для памятника, являющегося объектом мониторинга. Нужно понимать, что перечень рисков и угроз может впоследствии дополняться по мере необходимости. Из наиболее вероятных факторов негативного воздействия можно выделить пожары, подтопления, климатические аномалии, сейсмическое, биологическое и антропогенное воздействие, а также загрязнение химическими соединениями.

Необходимо понимать, однако, что удаленный мониторинг с использованием спутниковой фотосъемки является лишь первым этапом диагностики изменений, происходящих на объекте. Давая возможность изучить общий характер изменений техногенного, природного и антропогенного характера, происходящих в границах объекта, его зон охраны и широкого окружения, спутниковая фотосъемка не позволяет адекватно оценить масштаб и характеристики причиненного ущерба. Степень воздействия на памятник таких факторов, как, например, эрозия, повышение уровня грунтовых вод, воздействие солей, грабительские раскопки, необходимо устанавливать и документировать в ходе полевых выездов. Таким образом, удаленный мониторинг должен сочетаться с обследованием памятника в натуре для комплексной и всесторонней оценки причиненного ущерба.

Описание поэтапного алгоритма практического применения предлагаемой методологии на примере археологического комплекса Акыртас (Республика Казахстан)

В основу предлагаемой методологии легла подготовка и структурирование изучаемой области интереса через наложение сетки, которая позволяет разбить поверхность земли на квадраты произвольного размера. Размер ячеек при этом устанавливается исходя из характеристик памятника, разрешающей способности спутникового фотоснимка и общей площади области интереса. Далее методологией предлагается оценка (визуальная или при помощи аналитических инструментов программы QGIS) площади, занимаемой различными типами покрытий в процентах от общей площади ячейки.

В целях практического применения методологии вся последовательность мероприятий была разбита на этапы. Блок-схема ниже раскрывает то, как этапность работ соотносится с общей структурой методологии.

В качестве примера в рамках данной статьи был выбран комплекс Акыртас, относящийся к VIII–XII вв. и расположенный в 40 км к востоку от г. Тараз, Республика Казахстан.

Следует учитывать, что данный алгоритм не является единственно верным вариантом решения задач по удаленному мониторингу, а с учетом большого разнообразия возможностей, предлагаемых QGIS, методология может дорабатываться и адаптироваться.

1 ЭТАП – загрузка спутниковых фотоснимков в QGIS.

В панели **Browser Panel** правым кликом по разделу **XYZ Tiles** необходимо открыть контекстное меню и нажать **New Connection** (Новое подключение). В открывшемся окне впечатать название (отражающее источник, откуда был получен снимок, например снимок из Google Планеты) и вставить URL ссылку.

Примечание 1. Панель Browser Panel можно настроить, нажав правой кнопкой на заголовок панели по левой стороне от рабочего поля QGIS.

Примечание 2. URL ссылки на наиболее популярные картографические сервисы, предоставляющие бесплатные спутниковые снимки, даны ниже:

Open Street Map

http://a.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png

Google

Hybrid

http://mt0.google.com/vt/lyrs=y&hl=en&x={x}&y={y}&z={z}

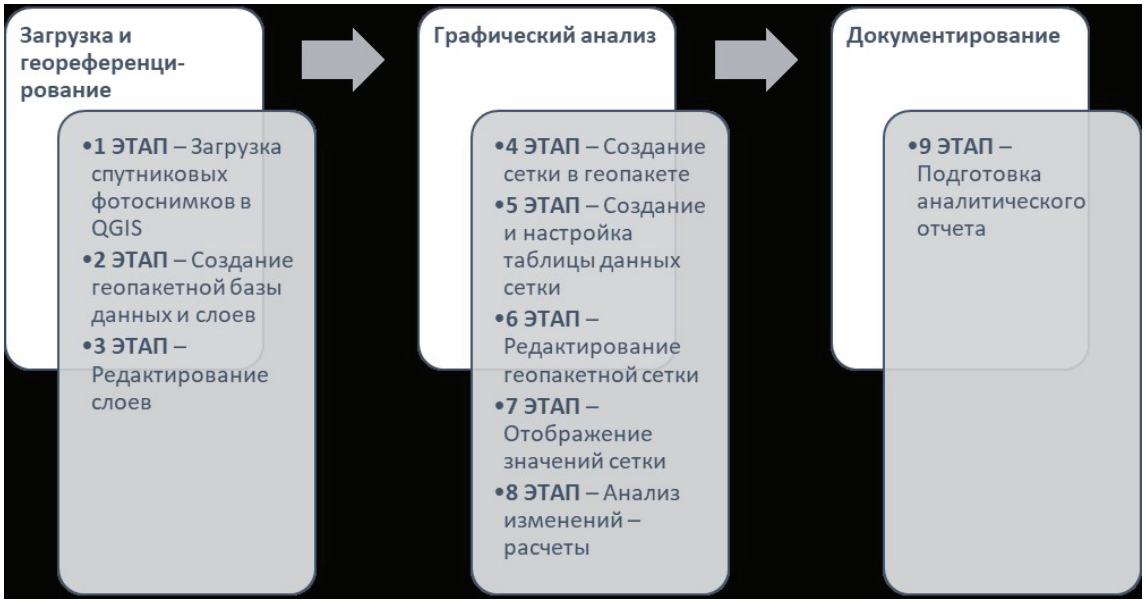


Рис. 1. Блок-схема этапности работ в рамках предлагаемой методологии.
Fig. 1. Flowchart of the work stages within the proposed methodology

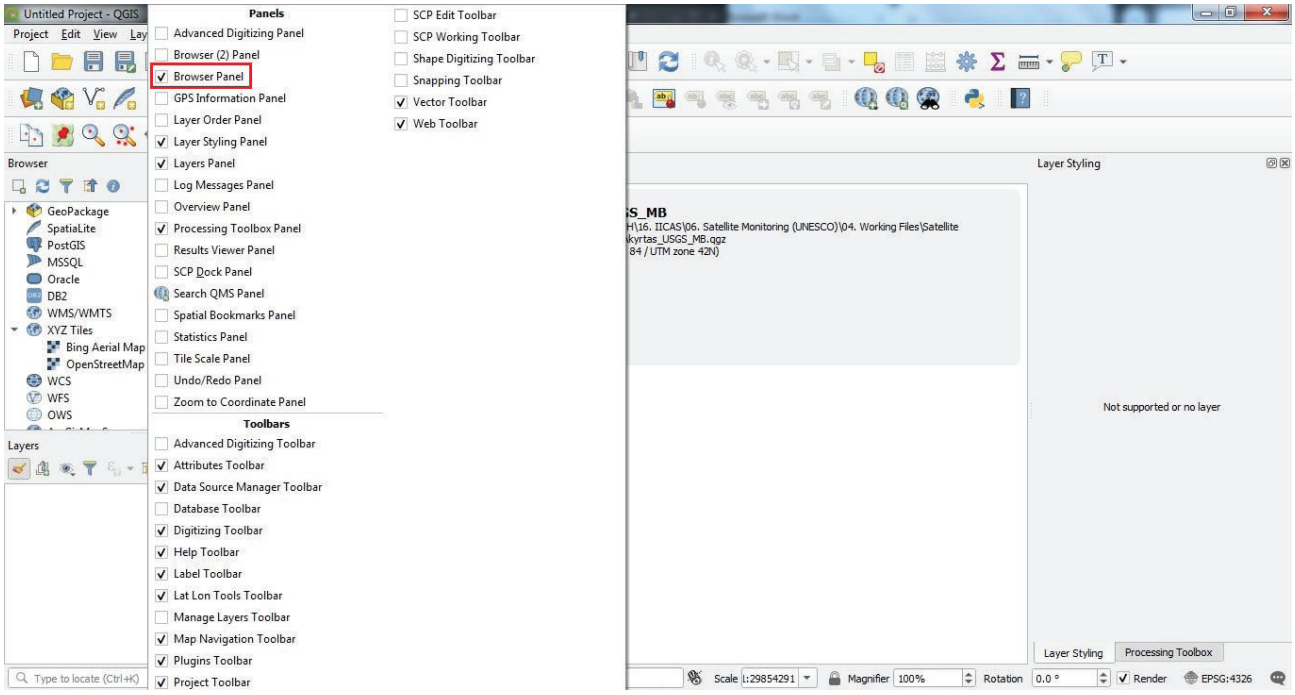


Рис. 2. Этап 1 – загрузка спутниковых фотоснимков в QGIS
Fig. 2. Stage 1 – loading satellite imagery into QGIS

Satellite
http://mt0.google.com/vt/lyrs=s&hl=en&x={x}&y={y}&z={z}
Roads
https://mt1.google.com/vt/lyrs=m&x={x}&y={y}&z={z}
Bing Aerial
http://ecn.t3.tiles.virtualearth.net/tiles/a{q}.jpeg?g=1
ESRI World imagery
https://server.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer/tile/{z}/{y}/{x}

ArcGIS Map Server connector
http://server.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services

Далее необходимо дважды кликнуть на появившемся в разделе **XYZ Tiles** слое с присвоенным новому подключению названием, таким образом загрузив карту в рабочее

поле QGIS. Одновременно слой появляется ниже в панели **Layers** (Слои). Находим объект и регулируем область интереса масштабированием карты.

2 ЭТАП – создание геопакетной базы данных и слоев.

В панели Browser Panel правым кликом открыть контекстное меню и выбрать **Create New Geopackage** (Создать новый геопакет). В открывшемся окне указать имя и директорию для сохранения геопакета. Данная база данных будет содержать все слои и данные, необходимые для проведения анализа.

Далее в том же окне (**New GeoPackage**) целесообразно обозначить границы как собственно самого объекта, так и его зон охраны (новая таблица с собственным именем), выбрав в выпадающем списке тип геометрии **Polygon** (многоугольник).

Примечание 1. Тип системы координат в данном случае выбран EPSG-32642 – WGS 84 / UTMzone 42N, соответствующий системе координат подгруженной спутниковой съемки. В случае загрузки в QGIS георефернцированных (формат GeoTIFF) коммерческих снимков высокого разрешения систему координат для геопакета следует выбирать в соответствии с параметрами снимка.

Таким образом, в геопакете появляется новый объект – границы объекта / зон охраны. В панели **Layers** (Слои) многоугольник, соответствующий границам объекта/ зоны охраны, отображается как отдельный слой.

3 ЭТАП – редактирование слоев.

Для создания собственно границ объекта / зон охраны необходимо выделить соответствующий слой в панели **Layers** и войти в режим редактирования **Toggle Editing**. При этом курсор меняет форму, это означает, что режим редактирования активен.

После этого необходимо сохранить изменения нажатием кнопки **Save Toggle Editing** (следующая за **Toggle Editing**) и отключить режим редактирования. Свойства полигона доступны из контекстного меню (правый клик на соответствующий слой / **Properties** (Свойства) / **Symbology** (Символика) / **Simple Fill** (Цвет заливки – прозрачная). Там же можно назначить цвет контура полигона и толщину линии.

4 ЭТАП – создание сетки в геопакете.

На данном этапе на рабочее пространство (видимую часть снимка) – в терминологии QGIS **Canvas** (полотно) – накладывается сетка, покрывающая границы объекта, зоны охраны и произвольно определенный участок за ее пределами.

Для этого в меню **Vector** (Вектор) необходимо выбрать **Research Tools** (Инструменты исследования) и далее **Create Grid** (Создать сетку).

В открывшемся окне в графе **Grid Type** (Тип сетки) выбрать **Rectangle (polygon)** (Прямоугольная). В графе **Grid Extent** (Размер сетки) можно выбрать перекрытие сеткой всей видимой области (**Use Canvas Extent**) или же обозначить область самостоятельно (**Select Extent on Canvas**). Далее задается длина и ширина ячеек сетки (в графах **Horizontal spacing** и **Vertical spacing** соответственно) в метрах. Здесь необходимо иметь в виду, что сетка с ячейкой размерами 20×20 метров не является единственно возможным вариантом. Размеры могут меняться в зависимости от общей площади объектов и их зон охраны, разрешения спутниковых фотоснимков и искомого уровня детализации.

Перекрытие ячеек (**Horizontal overlay** и **Vertical overlay**) не требуется и в обеих графах выставляется ноль. Необходимо помнить о необходимости создания всей аналитической геометрии (полигонов, сеток и проч.) в той же системе координат, которая является базовой для спутникового снимка.

Создаваемую сетку необходимо ассоциировать с основным геопакетом, выбрав **Save to Geo Package** в графе **Grid**, найдя и отметив в открывшемся окне соответствующий геопакет. При этом при сохранении сетки геопакет пополняется новым слоем.

После нажатия команды **Run** (Запустить) область полотна перекрывается сеткой с заданными параметрами. При этом сетка появляется в списке слоев, а также в соответствующем разделе в **Browser Panel**.

Параметры сетки, как и в случае с полигоном, которым была обозначена граница объекта, вызываются нажатием правой кнопки на соответствующий слой в панели **Layers** и выбором в контекстном меню **Layer Properties** (Свойства слоя). Для изменения параметров отображения сетки необходимо выбрать **Outline: Simple line** в графе **Symbol layer type**. Выбор данного вида отображения сетки означает, что сетка не имеет заполнения (прозрачная), а сама сетка состоит из линий

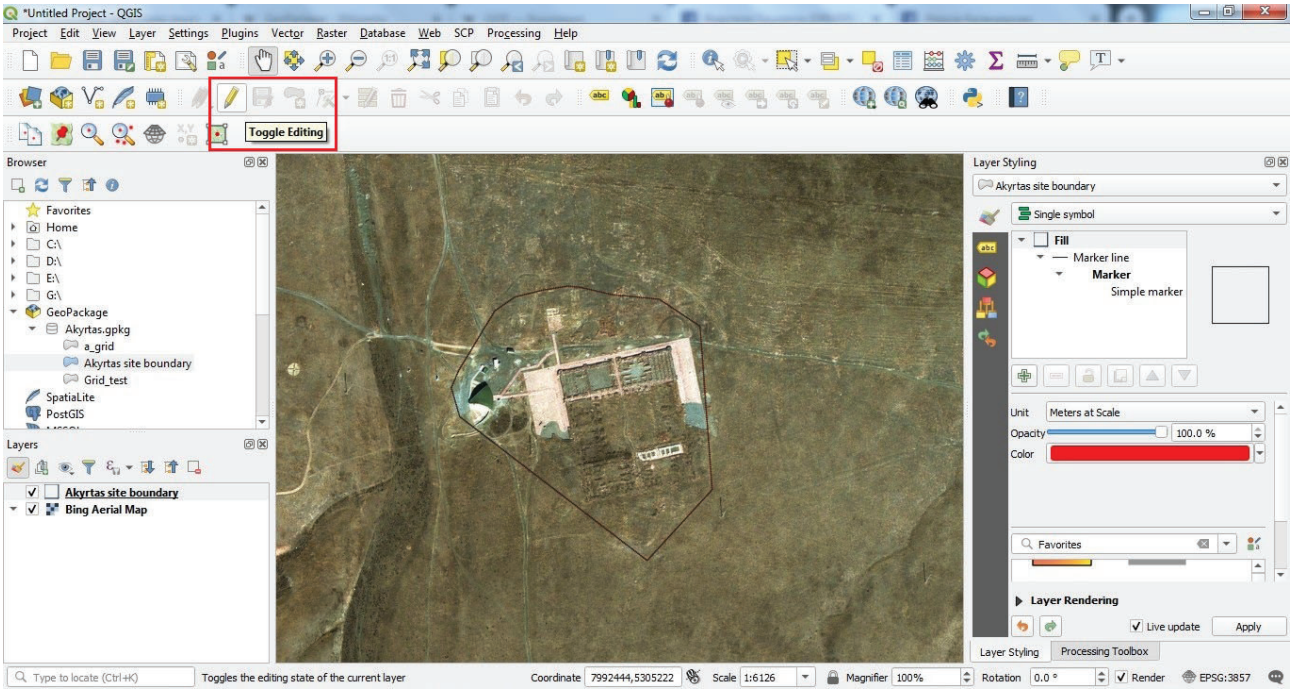


Рис. 3. Этап 2 – редактирование слоев
Fig. 3. Stage 2 – layer editing

черного цвета, толщину которых также можно отрегулировать.

Примечание 1. Звездочка (*) в заголовке окна перед названием файла означает, что некоторые части проекта не сохранены, напоминая о необходимости сохранения всех внесенных в проект изменений.

5 ЭТАП – создание и настройка таблицы данных сетки.

На данном этапе будет настроена связанная с сеткой таблица атрибутов, а именно поля и колонки. Вызвав нажатием правой кнопки слоя, содержащего сетку, контекстное меню, выбираем **Attribute table** (Таблицу атрибутов).

В таблице по умолчанию проставлены идентификационные номера ячеек, а также их параметры.

Для того, чтобы добавить дополнительные поля (соответствующие тем или иным параметрам исследования), необходимо в свойствах слоя перейти в категорию **Source Fields** (Исходные поля) и, воспользовавшись соответствующей кнопкой на панели инструментов, вверху окна включить режим редактирования (**Toggle editing**). Там же находятся кнопки, при помощи которых можно добавить или удалить поля.

Для примера, добавляем поле **Vegetation%** (Процент растительности), в котором для каждой ячейки будет оцениваться процент растительного покрова. Другим примером, рассмотренным в данной методологии, стал **Road%** (Процент дорожного покрытия). После того как все необходимые поля добавлены, режим редактирования закрывается, а внесенные изменения сохраняются.

Перейдя в **Layer Properties** (Свойства слоя) / **Attributes Form** (Формат атрибутов), можно отредактировать то, каким образом будут вводиться данные по соответствующему параметру. Таким образом, кликнув на **Vegetation%**, переходим к **Widget Type** (Тип виджета) и меняем его с **Editable** (Редактируемый) на **Slider** (Ползунок). Логично предположить, что минимальное значение покрытия ячейки растительностью будет равно нулю, а максимальное – ста процентам, значение **Step** (шаг) равно ста (процент может быть выражен любым целым числом от 0 до 100). Далее – **Apply** (Применить), а в выпадающем списке **Style** необходимо выбрать **Save as Default** (Сохранить по умолчанию), что означает, что данные настройки будут автоматически применяться ко всем создаваемым полям таблицы. Далее – сохранить в **Data source Database** (Исходную базу данных).

6 ЭТАП – редактирование геопакетной сетки.

Для редактирования сетки необходимо снова открыть **Attribute Table** (Табли-

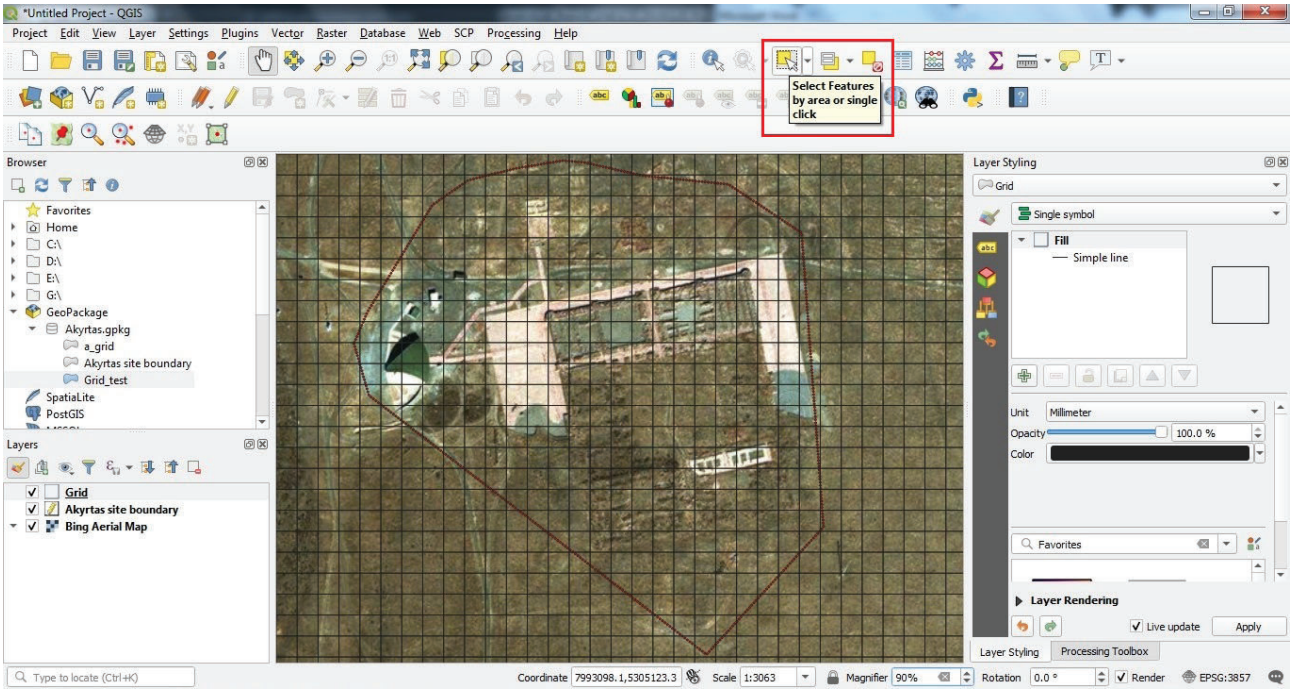


Рис. 4. Этап 6 – редактирование геопакетной сетки
Fig. 4. Stage 6 – editing the geopackage grid

цу атрибутов). В ней кроме полей по умолчанию появились добавленные ранее поля **Vegetation%** и **Road%**. В нижнем правом углу окна таблицы атрибутов есть кнопки, позволяющие переключать режим просмотра таблицы: **Switch to form view** (Переключиться на вид формы) и **Switch to table view** (Переключиться в табличный вид). Вид формы является, вероятно, более наглядным, так как позволяет вводить необходимые данные путем передвижения ползунков, а не непосредственно вводить числа в поле, однако применение того или иного режима просмотра остается на усмотрение пользователей.

Нажимая кнопку **Dock Attribute Table** (Прикрепить таблицу атрибутов) в строке меню мы можем переместить окно вниз, открыв в верхней части доступ к просмотру объекта. Для выбора первого квадрата для проведения визуального анализа необходимо отмасштабировать снимок, приблизив нужный квадрат для более тщательного осмотра. Для выбора данного квадрата нужно включить режим **Select Features by area or single click** (Выбрать параметры по области и одним щелчком).

Включение данного режима позволяет выделить отдельную ячейку (границы ячейки в этом случае будут подсвечены желтым) и ввести необходимые данные. Анализируемый участок земной поверхности виден сквозь границы сетки, благодаря настройкам сетки, выполненным ранее в ходе четвертого этапа. Собственно режим редактирования, как и раньше, включается кнопкой **Toggle editing mode** (Включить режим редактирования) в строке меню в верхнем левом углу таблицы атрибутов. После введения чисел, соответствующих **Vegetation%** и **Road%**, переключившись в табличный вид, можно увидеть выставленные для первой ячейки параметры в таблице атрибутов. Для завершения режима редактирования необходимо сохранить изменения, нажав **Save edits,** и выключить режим редактирования, отжав кнопку **Toggle editing mode**.

7 ЭТАП – отображение значений сетки.

В рамках данного примера процент растительного покрова для каждой ячейки был выставлен случайным образом. В реальности это должны быть данные визуального осмотра и оценки каждой ячейки. Далее на данном этапе будет рассмотрен вариант визуализации введенных в таблицу атрибутов данных.

Для этого правым кликом на слой, содержащий сетку, вызываем контекстное меню и выбираем **Properties** (Свойства). В закладке **Symbology** (Символика) в выпадающем

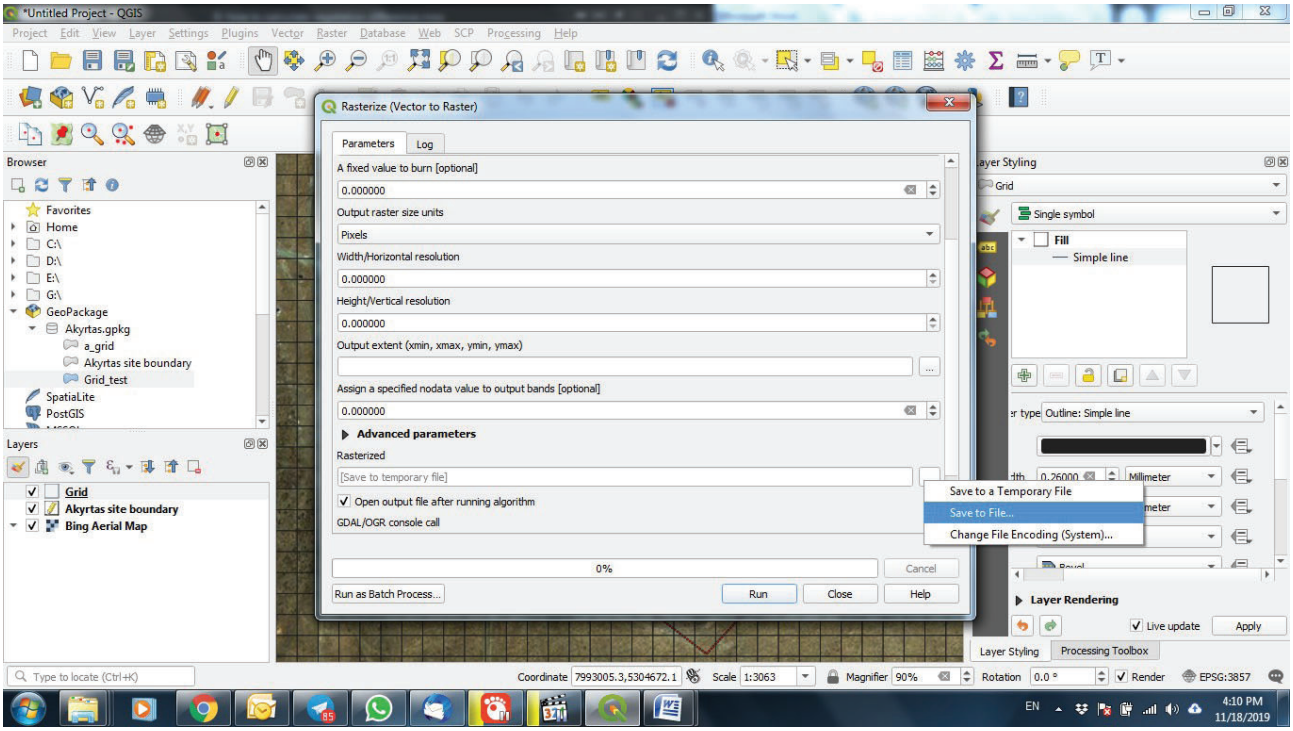


Рис. 5. Этап 8 – анализ изменений и расчеты. Растрирование сеток.
Fig. 5. Stage 8 – analysis of changes and calculations. Grid rasterization.

списке (верхнее поле окна) вместо **Single symbol** (режим с одинаковым типом заливки для каждой ячейки вне зависимости от введенных данных) выбираем **Graduated** (Градуированный). В графе **Column** (Колонка) выбираем анализируемую категорию данных.

Примечание 1. В рамках данного кейса анализировался процент покрытия поверхности земли растительностью. В реальности для каждого объекта число анализируемых параметров должно определяться индивидуально, с учетом текущего состояния сохранности и потенциальных угроз.

В графе **Symbol** (Символ) режим отображения сетки меняем с **Simple line** (Простая линия) на **Simple fill** (Простая заливка). **Color ramp** (Цветовая палитра) при этом может быть любая, но для отображения растительность логично было бы выбрать градацию зеленого.

Кнопкой **Classify** (Классифицировать) можно вызвать текущую градацию цвета по процентам. Таким образом, по умолчанию цветовая шкала будет разбита на 5 классов по 20% (0–20%, 20–40% и т. д.), что будет означать точность (шаг) градации в 20%. Количество классов, однако, может быть изменено в поле **Classes** (Классы) в нижней правой части окна, то есть, для примера, при 10 классах шаг будет равен 10% (10 классов по 10% = 100%). После нажатия кнопки **OK** ячейки сетки будут заполнены цветом в градации, соответствующей процентному содержанию растительности в ячейках, проставленному в таблице атрибутов.

В случае, если есть необходимость настроить прозрачность заливки для того, чтобы спутниковый снимок был частично виден, это можно сделать, перейдя в **Layer properties** (Свойства слоя) сетки и во вкладке **Symbology** (Символика) в разделе **Layer Rendering** (Обработка слоя) выставив желаемый уровень прозрачности.

В панели слоев, раскрыв слой, содержащий сетку, можно увидеть градацию процентов и соответствующих им цветов. Ставя и убирая галочки, можно включать и выключать определенные градации цвета.

8 ЭТАП – анализ изменений – расчеты.

На данном этапе проводится расчетный анализ произошедших за определенный период изменений (в данном случае растительного покрова). Таким образом, при помощи инструментария геоинформационной системы QGIS можно определить динамику произошедших изменений. Как это уже упоминалось ранее, растительность использована в качестве примера, а сама методика может

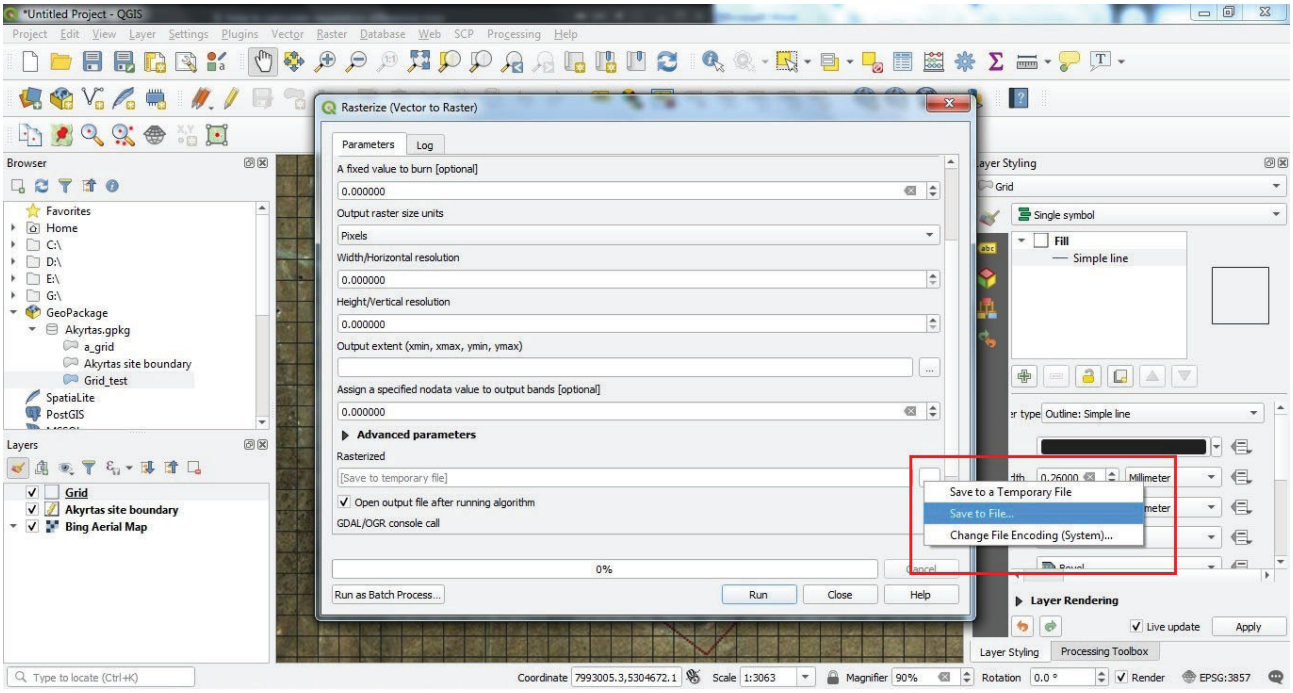


Рис. 6. Этап 8 – анализ изменений и расчеты. Выбор параметров
Fig. 6. Stage 8 – analysis of changes and calculations. Parameter selection

быть применена ко всем категориям угроз и вмешательств, которые можно распознать на спутниковой фотосъемке.

В данном примере на спутниковый снимок была наложена еще одна сетка, аналогичная по параметрам созданной на шестом этапе, но с другими значениями в ячейках. Логика данного метода заключается в переводе сеток из векторного формата в растровый и вычитания одной сетки из другой. Для этого необходимо в меню **Raster** (Растр) в категории **Conversion** (Преобразование) выбрать **Rasterize (Vector to Raster)**.

В открывшемся окне в поле **Input layer** (Вводный слой) необходимо выбрать слой, который будет переводиться в растровый формат, в поле **Field to use for a burn-in value** указать какой именно параметр подлежит обработке (в данном случае **Vegetation%**), уточнить, что слои являются георефернцированными, а единицы измерения – метры (указать размеры ячеек в полях **Width/Horizontal Resolution** и **Height/Vertical Resolution**). В поле **Output Extent** (Размер вывода) указать слой, содержащий сетку. Далее нужно указать директорию для сохранения итогового растрового файла и уточнить его имя, перейдя в раздел **Advanced Parameters** (Расширенные параметры) / **Rasterized** / **Save to file**.

Далее необходимо нажать **Run** (Запуск) и **Close** (Закрыть). Аналогичным образом перевести вторую сетку в растровую графику. Чтобы загрузить в проект полученные растровые изображения, нужно воспользоваться функцией **Open Data Source Manager** (Открыть менеджер источника данных) в строке меню QGIS. В открывшемся окне перейти во вкладку Raster (Растр) и указать директорию, куда были сохранены оба растровых изображения, нажать **Open** (Открыть), далее **Add** (Добавить) и **Close** (Закрыть).

На данном этапе можно провести сравнение двух растрированных сеток или, иначе говоря, вычесть одну из другой, чтобы увидеть разность. Для этого в меню **Raster** (Растр), расположенном в строке меню, выбрать **Raster Calculator** (Растровый калькулятор).

В открывшемся калькуляторе в поле **Raster Bands** (Растровые группы) в верхнем левом углу уже имеются оба растровых изображения. Для получения изображения-разности, необходимо ввести выражение в следующем виде:

([Растровое изображение 1] – [Растровое изображение 2]).

Примечание 1. Для корректной работы необходимо заключить выражение в скобки, а сами растровые изображения вызывают-

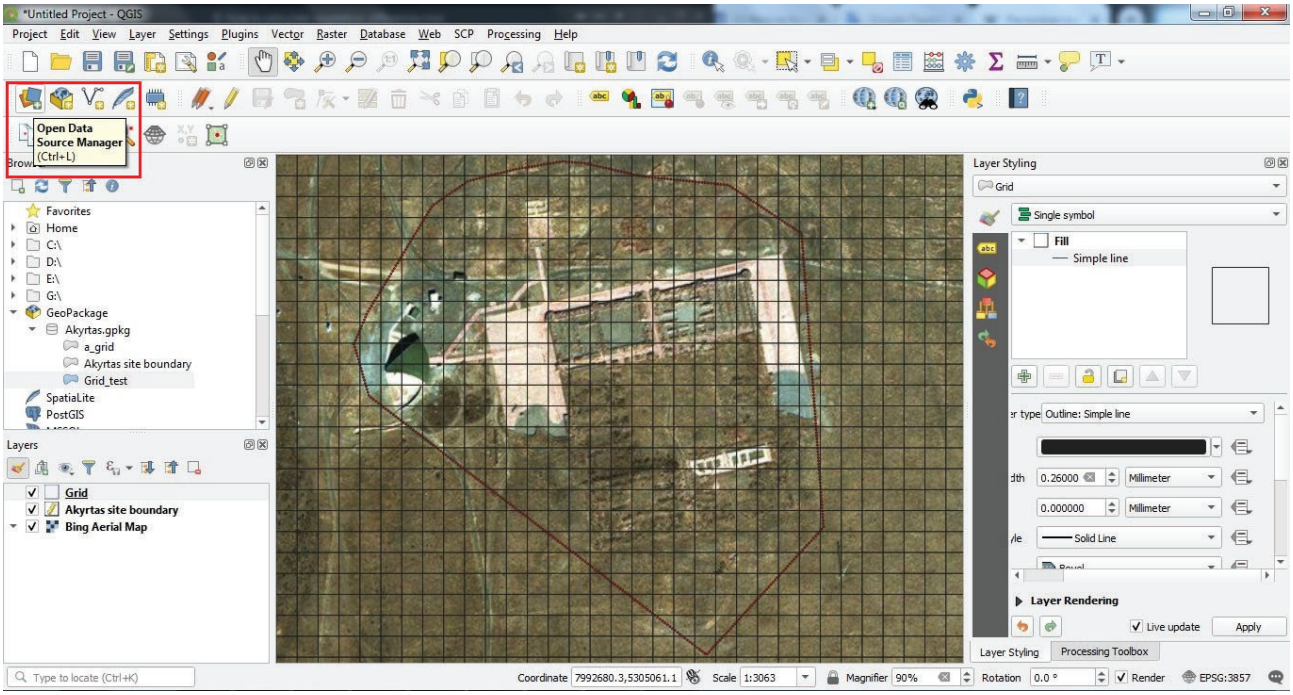


Рис. 7. Этап 8 – анализ изменений и расчеты. Работа с менеджером источника данных.
Fig. 7. Stage 8 – analysis of changes and calculations. Working with the data source manager

ся двойным нажатием в поле **Raster Bands** (Растровые группы).

Полученное изображение следует сохранить, нажав соответствующую кнопку в разделе **Result Layer** (Итоговый слой) окна калькулятора в поле **Output layer** (Выходной слой).

Для того, чтобы получившееся растровое изображение отображалось в более удобном виде, можно в свойствах слоя, содержащего итоговое растровое изображение, сменить тип обработки (**Render Type**) на **Single band Pseudo color**, где цветовой спектр будет варьироваться от красного (потеря растительности) до зеленого (увеличение площади растительности).

Чтобы сфокусироваться на том или ином диапазоне (например, сделать видимыми только те ячейки, где наблюдается уменьшение или увеличение площади растительности), можно, используя растровый калькулятор, выставить значения больше или меньше нуля (используя знаки > или < и необходимое контрольное значение). Итоговое изображение также необходимо сохранить.

9 ЭТАП – подготовка аналитического отчета.

Данные анализа, проведенного с помощью геоинформационной системы QGIS, предлагается отобразить в виде аналитического отчета по приведенной ниже форме. Данная форма заполняется для каждой категории угроз и вмешательств.

Сначала данные проведенного с помощью инструментов QGIS анализа выгружаются в виде растрового файла и на нем отмечаются ячейки или группы ячеек, где изменение того или иного параметра изменятся более чем, скажем, на 20% (к примеру, увеличение пахотных земель вблизи зон охраны объекта). Контрольный процент, однако, может меняться в зависимости от категории/типа угрозы/вмешательства.

Заключение

Технологии ДЗЗ в применении к консервации и управлению объектами историко-культурного наследия, и в частности памятников археологии и архитектуры, и в целом культурных ландшафтов, является предметом исследований в течение последних тридцати лет, а прорыв в улучшении качественных характеристик данных ДЗЗ и методов их обработки позволяет вывести эту сферу на совершенно новый уровень.

Сами же объекты культурного наследия зачастую подвержены значительным рискам, в том числе в результате неконтролируемой урбанизации, строительства объектов

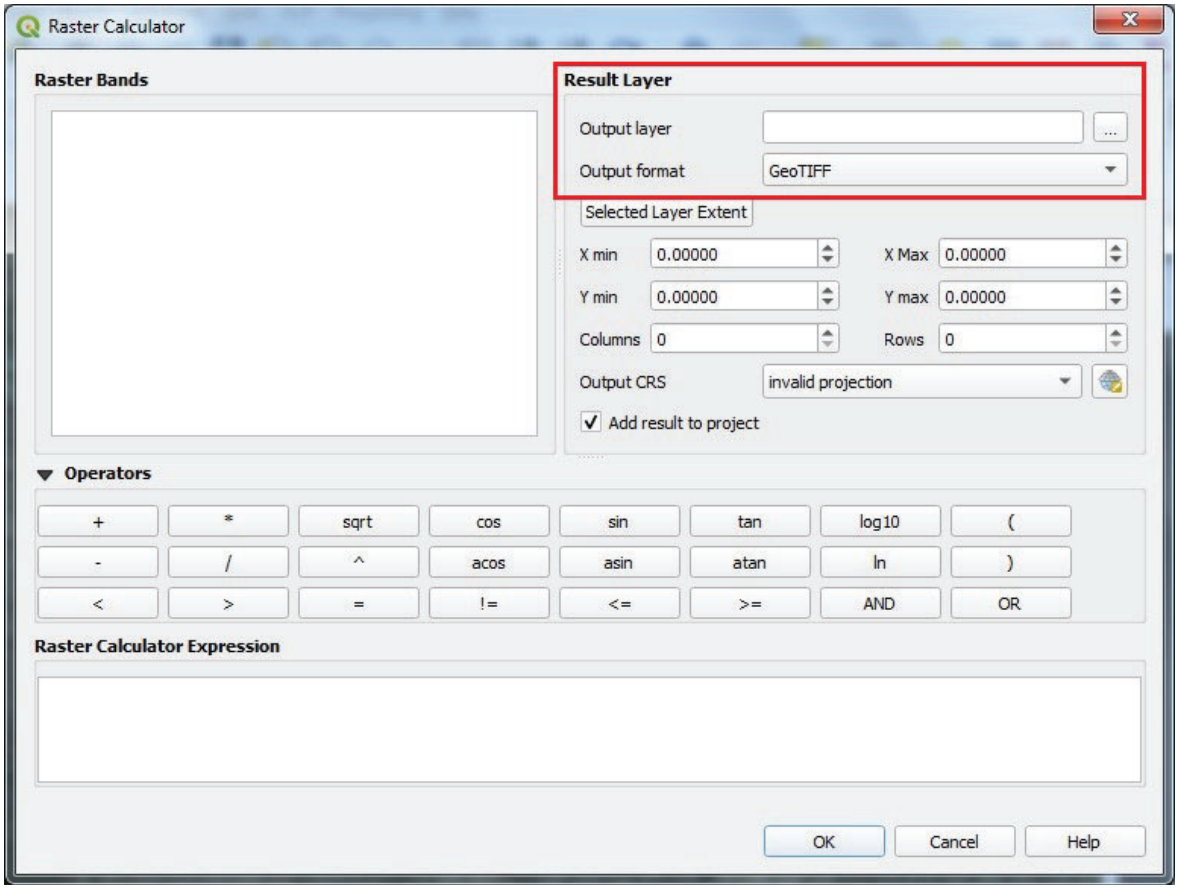


Рис. 8. Этап 8 – анализ изменений и расчеты. Растровый калькулятор
Fig. 8. Stage 8 – analysis of changes and calculations. Raster calculator

инфраструктуры, расширения сельскохозяйственных угодий, влекущих за собой изменения в структуре землепользования, уровне грунтовых вод и химическом составе почв, а также факторов антропогенного и природного воздействия. В связи с этим поэтапное внедрение практик дистанционного мониторинга поможет более оперативно реагировать на возникающие угрозы, по возможности принимая превентивные меры по смягчению негативного воздействия.

Современные технологии получения и обработки данных ДЗЗ предлагают широкий спектр и высокую вариативность методов мониторинга. При выборе методологии необходимо учитывать имеющиеся ресурсы, местный опыт и навыки в работе с данными ДЗЗ, их обработкой и анализом, а также параметры и особенности объектов мониторинга. Предложенная в рамках статьи методология основана на использовании спутниковой фотосъемки и ее визуальном анализе с использованием инструментария программного комплекса QGIS.

В рамках данной статьи был предложен подробный алгоритм, который может быть немедленно применен на практике специалистами, не обладающими специальными навыками работы в ГИС. Этим же объясняется и выбор программного комплекса QGIS, доступного для скачивания и нетребовательного к параметрам персонального компьютера, а также сознательный отказ от дополнительных встраиваемых модулей. Таким образом, все действия в рамках предлагаемых алгоритмов можно выполнить, используя стандартный инструментарий QGIS.

Внедрение предложенной методологии и, как следствие, улучшение навыков работы с системой QGIS откроет новые возможности в использовании данных ДЗЗ. Комбинируя функции и инструменты, а также дорабатывая и развивая методологию, ведомства и специалисты, ответственные за сохранение и управление объектами историко-культурного наследия, смогут лучше адаптировать подходы для соответствия целям и задачам мониторинга.

Таблица 1. Категории угроз и аналитическая записка
Table 1. Threat categories and an analytical note

КАТЕГОРИИ УГРОЗ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА

Категории угроз и вмешательств							
	1	Пожар		6	Загрязнение		
	2	Вода			6.a	Соль	
		2.a	Стоячая вода		6.b	Химические вещества	
		2.b	Текущая вода	7	**Антропогенное воздействие**		
	3	Климат			7.a	Капитальное строительство	
		3.a	Опустынивание		7.b	Стихийное строительство	
		3.b	Выпадение осадков		7.c	Строительство объектов инфраструктуры (дороги, ЛЭП и т.д.)	
	4	Физическое воздействие			7.d	Сельскохозяйственная деятельность (освоение земель, выпас скота и т.д.)	
		4.a	Эрозия		7.e	Стихийные свалки ТБО и прочих видов отходов	
		4.b	Деформация и неравномерная осадка		7.f	Вандализм	
	5	Биологическое воздействие			7.g	Грабительские раскопки	
		5.a	Растительность (представляющая угрозу)		7.h	Прочее	
		5.b	Вредители (в т.ч. дикие животные)		7.i		

Аналитическая записка

Примечания

Исполнитель:

Ф.И.О. Подпись

Должность, организация

Растрированный результат графического анализа (QGIS)

Идентификационный номер ячеек (изменения)

Исполнитель:

Ф.И.О. Подпись

Должность,
организация

ЛИТЕРАТУРА

ИКОМОС. Нарский документ о подлинности (The Nara Document on Authenticity). 1994. URL: https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/386-the-nara-document-on-authenticity-1994 (дата обращения: 10.12.2024)

ИКОМОС. Сианьская декларация о сохранении окружения построек, достопримечательных мест и районов, являющихся объектами наследия. Сиань, 2005 (Xi'an Declaration On The Conservation Of The Setting Of Heritage Structures, Sites And Areas) URL: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/xian-declaration.pdf (дата обращения: 10.12.2024)

ИКОМОС. Report on the ICOMOS Advisory Mission to Kazakhstan - The Talgar component (S 01-KZ-01) within the serial World Heritage property Silk Roads: the Routes Network of Chang'an-Tianshan Corridor (China, Kazakhstan, Kyrgyzstan) (Отчет о Консультативной миссии ИКОМОС в Казахстан - компонент Талгар (S 01-KZ-01) в рамках серийного объекта Всемирного наследия «Шелковый путь: сеть маршрутов Чанъань-Тянь-Шаньского коридора» (Китай, Казахстан, Кыргызстан). 2016. (дата обращения: 10.12.2024)

ЮНЕСКО. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия. 1972. URL: https://whc.unesco.org/en/conventiontext/ (дата обращения: 05.12.2024)

ЮНЕСКО. Решения, принятые на 38-й сессии Комитета всемирного наследия (Доха, 2014) (Decisions of The 38th session of the World Heritage Committee at the Qatar National Convention Centre, Doha). URL: https://whc.unesco.org/en/sessions/38COM/decisions/ (дата обращения: 01.12.2024)

ЮНЕСКО. Решения, принятые на 39-й сессии Комитета всемирного наследия (Бонн, 2015) (Decisions of The 39th session of the World Heritage Committee (Bonn, Germany 28 June - 8 July 2015). URL: https://whc.unesco.org/en/sessions/39COM (дата обращения: 01.12.2024)

ЮНЕСКО. Решения, принятые на 42-й сессии Комитета всемирного наследия (Манама, 2018) (Decisions of The 42nd session of the World Heritage Committee. Manama, Bahrain (as per Decision 12 EXT. COM 3 of the World Heritage Committee, 2017) 24 June to 4 July 2018). URL: https://whc.unesco.org/en/sessions/42COM (дата обращения: 01.12.2024)

ЮНЕСКО. Руководство по выполнению Конвенции об охране всемирного культурного и природного наследия (The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention). 2021 URL: https://whc.unesco.org/en/guidelines/ (дата обращения: 05.12.2024)

Agapiou, A., & Lysandrou, V. Remote sensing archaeology: Tracking and mapping evolution in European scientific literature from 1999 to 2015 // Journal of Archaeological Science: Reports, 2015, P. 192-200.

Tapete, D. Remote Sensing and Geosciences for Archaeology // Geosciences Journal, 8, 2018, P. 1-10.

Tapete, D., & Cigna, F. Trends and perspectives of space-borne SAR remote sensing for archaeological landscape and cultural heritage applications // Journal of Archaeological Science: Reports, 2016, P. 716-726

Информация об авторах:

Фейзулаев Алим Люманович, архитектор, специалист в области историко-культурного наследия; аспирант, Институт археологии им. А. Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); alim.feyzulayev@gmail.com

REFERENCES

ICOMOS. 1994. *The Nara Document on Authenticity*. Available at: https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/386-the-nara-document-on-authenticity-1994 (accessed: 10.12.2024)

ICOMOS. 2005. Xi'an Declaration On The Conservation Of The Setting Of Heritage Structures, Sites And Areas. Available at: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/xian-declaration.pdf (accessed: 10.12.2024)

ICOMOS. 2016. *Report on the ICOMOS Advisory Mission to Kazakhstan - The Talgar component (S 01-KZ-01) within the serial World Heritage property Silk Roads: the Routes Network of Chang'an-Tianshan Corridor (China, Kazakhstan, Kyrgyzstan*) (accessed: 10.12.2024) (in English).

UNESCO. 1972. *The General Conference of UNESCO adopted on 16 November 1972 the Recommendation concerning the Protection at National Level, of the Cultural and Natural Heritage*. Available at: https://whc.unesco.org/en/conventiontext/ (accessed: 05.12.2024).

UNESCO. 2014. *Decisions of The 38th session of the World Heritage Committee at the Qatar National Convention Centre, Doha.* Available at: https://whc.unesco.org/en/sessions/38COM/decisions/ (accessed: 01.12.2024) (in English).

UNESCO. 2015. *Decisions of The 39th session of the World Heritage Committee (Bonn, Germany 28 June - 8 July 2015)*. Available at: https://whc.unesco.org/en/sessions/39COM (accessed: 01.12.2024) (in English).

UNESCO. 2018. *Decisions of The 42nd session of the World Heritage Committee. Manama, Bahrain (as per Decision 12 EXT.COM 3 of the World Heritage Committee, 2017) 24 June to 4 July 2018*. Available at: https://whc.unesco.org/en/sessions/42COM (accessed: 01.12.2024) (in English).

UNESCO. 2021. The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention Available at: https://whc.unesco.org/en/guidelines/ (accessed: 05.12.2024).

Agapiou, A., & Lysandrou, V. 2015. In *Journal of Archaeological Science*: Reports, 192–200.

Tapete, D. 2018. In *Geosciences Journal*. 8, 1–10.

Tapete, D., & Cigna, F. 2016. In *Journal of Archaeological Science*: Reports, 716–726.

About the Author:

Feyzulayev Alim L., Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; alim.feyzulayev@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902.6(575.151) https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.169.180

ЮВЕЛИРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ САПАЛЛИНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

© 2025 г. О.А. Хамидов, Г.Ч. Каттаева, Д.У. Янгибоева

В эпоху бронзы (2250–1300 гг. до н. э.) на территории Сурхандарьинской области расселились носители материальной культуры, известной как Сапаллинская культура. На сегодняшний день здесь обнаружено около 70 памятников и местонахождений керамики этой культуры, в 17 из которых проводились археологические раскопки различными экспедициями. Среди находок памятников Сапаллинской культуры представлены различные украшения, схожие с теми, что носят люди и в наше время. К ним относятся: украшения для головы (булавки-шпильки, диадемы, серьги); украшения для шеи (бусы, ожерелья, подвески, амулеты); украшения для рук (браслеты, кольца). Эти изделия различаются по технике изготовления и используемому сырью. Особенно выделяются булавки с зооморфными и антропоморфными фигурками, розетковидные булавки, амулеты с изображениями животных и свастических символов, а также серьги с глазчатым орнаментом. В данной статье проведен научный анализ 770 ювелирных изделий, выявленных на основных памятниках Сапаллинской культуры. Среди них: 47 ожерелий, 268 бус, 58 подвесок, 1 цепочка, 96 браслетов, 143 булавки, 47 амулетов, 3 кольца, 6 диадем и 101 серьга. Рассмотрены их типология, функции и историко-археологический контекст.

Ключевые слова: Сапаллинская культура, украшения, булавки-шпильки, серьги, ожерелья, подвеска, амулет, перстень, браслет, функция украшений, Средней Азии, Древнего Востока, лазурит, сердолик, хлорит.

JEWELRY OF SAPALLI CULTURE

O.A. Khamidov, G. Ch. Kattaeva, D.U Yangiboeva

During the Bronze Age (2250–1300 BCE), the territory of the Surxondaryo region was inhabited by bearers of a material culture known as the Sapalli culture. To date, around 70 archaeological sites and pottery locations associated with this culture have been discovered, 17 of which have been excavated by various expeditions. Among the artifacts uncovered at Sapalli culture sites are various ornaments resembling those worn by people even today. These include: head and hair ornaments (pins, hairpins, diadems, earrings), neck jewelry (beads, necklaces, pendants, amulets), yfyd jewelery (bracelets, rings). These items vary in craftsmanship techniques and materials used. Particularly notable are zoomorphic and anthropomorphic pins, rosette-shaped pins, amulets featuring animal motifs and swastika symbols, as well as earrings with eye-shaped patterns. This article presents a scientific analysis of 770 pieces of jewelry recovered from major Sapalli culture sites, including: 47 necklaces, 268 beads, 58 pendants, 1 chain, 96 bracelets, 143 pins, 47 amulets, 3 rings, 6 diadems, 101 earrings. This study examines their typology, functions, and historical-archaeological context.

Keywords: Sapalli culture, jewelry, pins, hairpins, earrings, necklaces, pendants, amulets, diadems, bracelets, rings, function of jewelry, Central Asia, Ancient East, lapis, carnelian, chlorite.

В мировой историографии бронзовый век юга Центральной Азии характеризуется особыми чертами миграционных процессов, развития городской культуры и социально-экономических изменений. В этот период наблюдается активное переселение народов, в результате которого оседлые и полукочевые общины осваивают почти все исторические регионы Центральной Азии. Изучение ювелирных изделий сапаллинской культуры бронзового века, распространенной на этой территории, имеет важное значение для понимания преемственности традиций изготовления украшений в последующие эпохи.

В 70-х годах XX века на основе научного изучения исторических и археологических источников в научный оборот была введена сапаллинская культура бронзового века (Аскаров, 1973, с. 5; Аскаров, 1977, с. 5; Аскаров, Абдуллаев, 1983, с. 8; Шайдуллаев, 2009, с. 17). Археологическое исследование памятников сапаллинской культуры проводилось в работах А.А. Аскарова, Т.Ш. Ширинова, Б.Н. Абдуллаева, У.В. Рахмонова, Ш.Б. Шайдуллаева и Н.А. Аванесовой (Аскаров, 1973; Аскаров, 1977; Аскаров, Абдуллаев, 1983; Аскаров, Ширинов, 1993; Шайдуллаев, 2009).

По данным на 2024 год, общее количество памятников сапаллинской культуры в Сурханском оазисе достигло 70. Археологические раскопки завершены на 17 из них (Kaniuth, 2020, p. 460–469). На таких памятниках, как

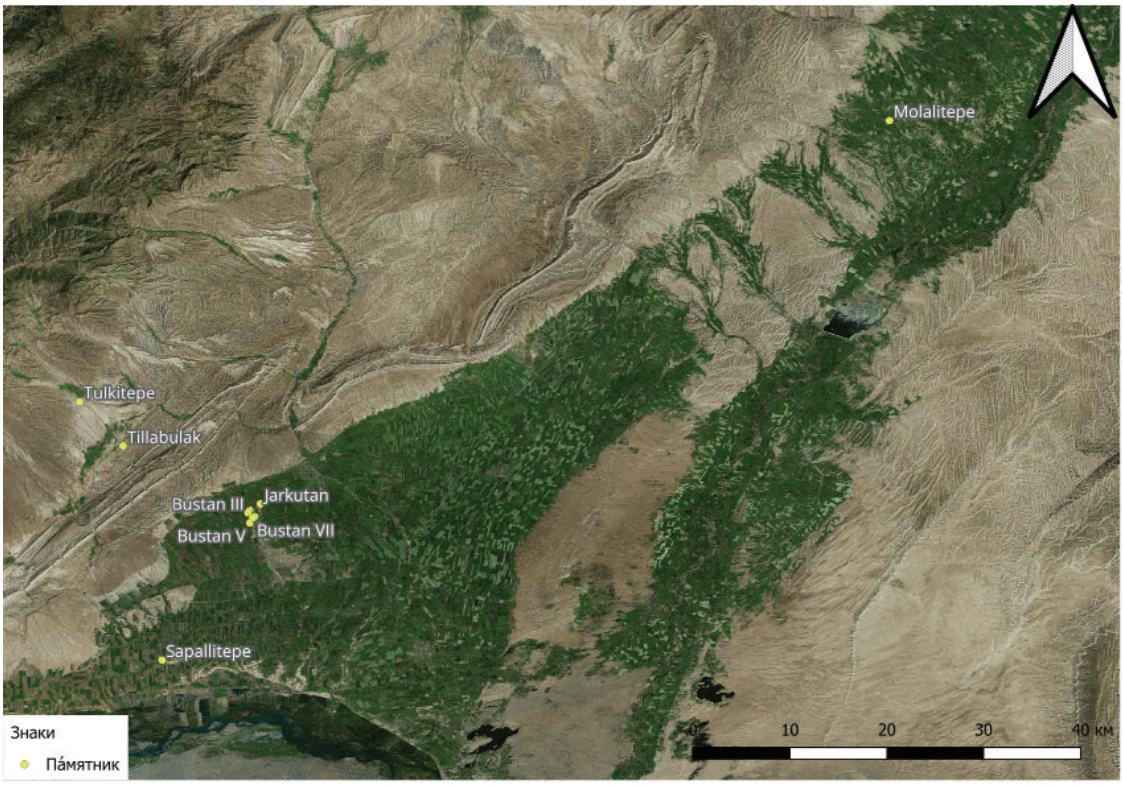


Рис. 1. Памятники Сапаллинской культуры с находками ювелирных изделий.
Fig. 1. Archaeological sites of the Sapalli culture with discovered jewelry artifacts.

Сапаллитепа, Джаркутан, Мулалитепа, Бустон VI, Бустон VII и Тиллабулак, были обнаружены ювелирные изделия, считающиеся основными украшениями данной культуры (рис. 1). Ранние сведения о них отражены в научных публикациях отечественных и зарубежных исследователей.

Изучение сапаллинской культуры с исторической и археологической точек зрения имеет важное значение. В частности, в своих исследованиях А.А. Аскаров, наряду с данными о памятниках Сапаллитепа и Джаркутан, их архитектуре и ремесленничестве, приводит сведения о найденных на этих объектах ювелирных изделиях (ожерелья, бусы, подвески, амулеты, диадемы, булавки, серьги, браслеты) и их ранней типологии (Аскаров, 1973, с. 94–100; Аскаров, 1977, с. 73–84; Хамидов, Каттаева, 2023, с. 187–205).

Памятник Сапаллитепа расположен на левом берегу реки Уланбулаксай в пределах современного Музрабадского района Сурхандарьинской области. Он был открыт Л.И. Альбаумом и в 1969–1974 годах полностью исследован Шерабадским отрядом Института археологии АН РУз под руководством А.А. Аскарова (Аскаров, 1973, с. 94–97; Аскаров, 1977, с. 73–78; Каттаева, 2022, с. 14–15). В ходе археологических раскопок, проведённых в указанный период, было обнаружено более 150 предметов ювелирного искусства, среди которых: 8 комплектов ожерелий и бус, 15 отдельных бусин, 34 браслета, 29 булавок, 39 амулетов, 25 серёг и 3 диадемы.

Среди украшений, найденных на памятнике, наибольшую численность составляют амулеты (24,52%) и браслеты (21,38%), что позволяет предположить их особую популярность среди жителей культуры сапалли.

Таблица 1. Ювелирные изделия Сапаллитепа
Table 1. Jewelry items of Sapallitepa

Названия украшений	**Количество**	**Процент (%)**
Ожерелья	*10*	*6.29%*
Подвески	*4*	*2.52%*
Бусы	*15*	*9.43%*
Браслеты	*34*	*21.38%*
Булавки	*29*	*18.24%*
Амулеты	*39*	*24.52%*
Серьги	*25*	*15.72%*
Диадемы	*3*	*1.89%*
Общее количество	**159**	**100%**

Амулеты (24,52%) изготавливались преимущественно из лазурита, сердолика, бирюзы и халцедона. Они представлены в различных формах – круглой, прямоугольной, квадратной и крестообразной. На лицевой стороне многих амулетов методом гравировки нанесены изображения животных, растений и геометрических фигур.

Браслеты (21,38%) выполнены из серебра и бронзы, большинство из них имеют форму полного круга, однако у некоторых экземпляров концы не соединены между собой.

Ожерелья, подвески и бусы (18,24%) представлены как простыми, так и сложными композициями. Бусины изготовлены из лазурита, сердолика, бирюзы и агата, имея при этом широкое разнообразие форм: цилиндрическую, эллиптическую, ромбическую, биконическую, дисковую, овальную, крестообразную, сферическую и прямоугольную (рис. 2: 1–3).

Серьги (6,29%) представлены в трёх типах:

простые серьги-подвески круглой формы,

простые серьги-подвески круглой формы с буферными наконечниками,

круглые, плоские двусторонние серьги.

Эти изделия, вероятно, выполняли исключительно декоративные функции.

Диадемы (2,52%), найденные на памятнике, являются уникальными артефактами, так как это единственное подобное украшение, обнаруженное в культуре сапалли. Они сохранились лишь в виде фрагментов.

В 1975–1993 годах Шерабадский отряд Института археологии АН РУз под руководством А.А. Аскарова и Т.Ш. Ширинова провёл масштабные раскопки на памятнике Джаркутан. А. Аскаров интерпретировал его как ранний земледельческий памятник, связанный с древневосточной цивилизацией (Аскаров, 1977; Аскаров, Абдуллаев, 1983), в то время как Т.Ш. Ширинов рассматривал Джаркутан как ранний город (Ширинов, 1993; Аскаров, Ширинов, 1993).

В 1994–2003 годах узбекско-немецкая, а в 2005–2013 годах узбекско-французская археологические экспедиции продолжили изучение различных секторов памятника – арки, шахристана, могильника, а также участков Джаркутан 3, 4А, 4Б, 4В и холмов 5 и 6 (Мустафокулов и др., 2009; 2016).

В ходе исследований, наряду с керамикой, орудиями труда и другими артефактами, было обнаружено около 200 коллекций ювелирных изделий. Эти находки значительно расширили представление о ювелирной культуре джаркутанского этапа (Huff, Pidaev, Chaydoullaev, 2001; Kaniuth, 2010; Каттаева, 2022).

В результате археологических раскопок, проведённых в указанный период, было изучено всего 326 украшений, среди которых 10 ожерелий, 2 подвески, 95 бусинок, 52 браслета, 6 амулетов, 98 булавок, 59 серёг, 3 кольца и 1 диадема.

Таблица 2. Ювелирные изделия Джаркутана
Table 2. Jewelry from Sapallitepa

Названия украшений	**Количество**	**Процент (%)**
Ожерелья	*10*	*3.07%*
Подвески	*2*	*0.61%*
Бусы	*95*	*29.14%*
Браслеты	*52*	*15.95%*
Амулеты	*6*	*1.84%*
Булавки	*98*	*30.06%*
Серьги	*59*	*18.1%*
Кольца	*3*	*0.92%*
Диадема	*1*	*0.31%*
Общее количество	326	100%

Ожерелья, бусы и подвески составляют 32,82% всех ювелирных изделий, обнаруженных на памятнике Джаркутан. Они представлены как простыми, так и сложными композициями (Аскаров, 1977, с. 221, 230, табл. LVIII, 1–2; LXVII; Аскаров, Абдуллаев, 1983, с. 122, табл. LV, 3, 5). Бусы и отдельные бусинки, входящие в состав ожерелий, изготовлены из полудрагоценных камней (лазурит, оникс, бирюза, сердолик, халцедон, хлорит) и минералов (белый известняк, известняк, мрамор, фаянс, морские кораллы, стеклянная паста). Они имеют различные формы: цилиндрическую, овальную, ромбическую, биконическую, сферическую, эллиптическую, квадратную, прямоугольную и кольцевидную (рис. 2: 4–9). Отдельные экземпляры бусин изготовлены из редкой кости и известкового шпата. Подвески, найденные на памятнике, выполнены из фаянса и лазурита и имеют формы сердечек и капель.

Браслеты (15,95%), обнаруженные на памятнике, преимущественно имеют кольцеобразную форму и изготовлены из бронзы (Kaniuth, 2006, p. 131, 133–135, ab. 290–291, 305–326, 332, 335–343). Среди них встречаются экземпляры, украшенные тремя буси-

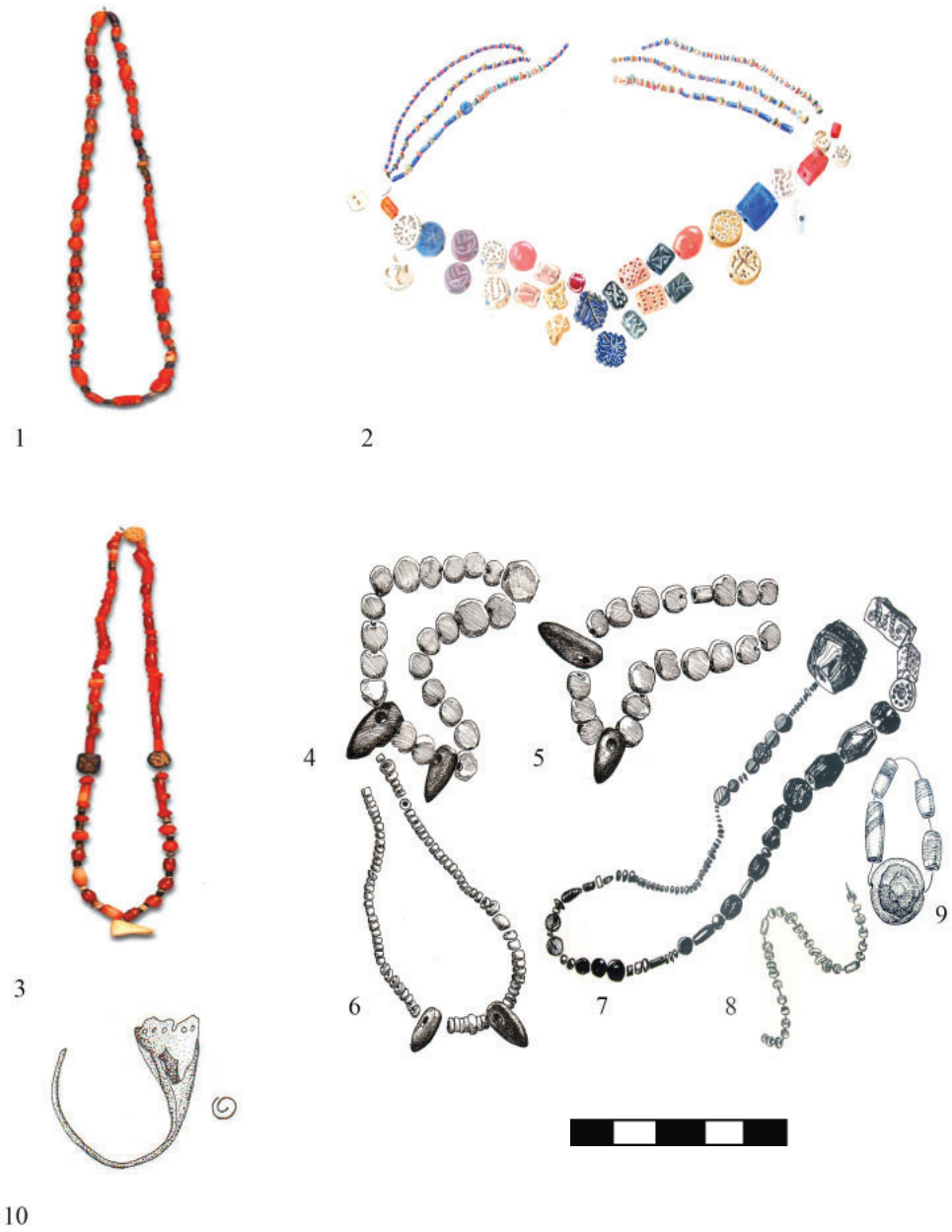


Рис. 2. Украшения, обнаруженные на памятниках Сапаллинской культуры: 1 – Ожерелье простой композиции, составленное из бусин разного размера (Сапаллитепа); 2-3 – Ожерелья сложной композиции, включающие бусины, подвески и амулеты (Сапаллитепа); 4, 5, 6, 9 – Ожерелья сложной композиции с центральным медальоном и подвесками в форме капли (Джаркутан); 7 – Ожерелье сложной композиции, состоящее из трёх типов элементов: бусин, подвесок и амулетов (Джаркутан); 8 – Ожерелье простой композиции, собранное из бусин различной формы и размера (Джаркутан); 10 – серьга с круглым сечением и тремя колоколообразными элементами (Бустон VI) (по: Treasures of ancient cultural monuments of Uzbekistan…, 2018, p. 44, fig. 72; Avanesova, 2016, p. 64, 87, plate 111, 19; Аскаров, 1977, с. 62, 230, табл. 67. 16, 17, 18; Аскаров, Абдуллаев, 1983, с. 120, табл. 55.3, 5).

Fig. 2. Jewelry discovered at the sites of the Sapalli culture: 1 – a simply composed necklace made of beads of varying sizes (Sapallitepa); 2-3 – intricately designed necklaces incorporating beads, pendants, and amulets (Sapallitepa); 4, 5, 6, 9 – complex-composition necklaces with a central medallion and teardrop-shaped pendants (Jarkoton); 7 – an elaborate necklace consisting of three types of elements: beads, pendants, and amulets (Jarkoton); 8 – a simply arranged necklace assembled from beads of different shapes and sizes (Jarkoton); 10 – an earring with a circular cross-section and three bell-shaped elements (Buston VI) (after: Treasures of ancient cultural monuments of Uzbekistan…, 2018, p. 44, fig. 72; Avanesova, 2016, p. 64, 87, plate 111, 19; Askarov, 1977, p. 62, 230, table 67. 16, 17, 18; Askarov, Abdullaev, 1983, p. 120, table 55. 3, 5)

нами, которые по форме подразделяются на три типа: цилиндрические, круглые и бочонкообразные. Среди обнаруженных украшений также зафиксированы булавки (29,14%), серьги (17,77%), амулеты (1,84%), кольца (0,92%) и диадема (0,31%).

Исследовано небольшое количество амулетов (1,84%), выполненных в формах прямоугольника, цилиндра, круга и треугольника. На лицевой части большинства из них нанесены изображения растений, зооморфных существ и геометрических фигур.

Обнаруженные и изученные булавки (30,06%) Джаркутана в зависимости от формы изготовления навершия подразделяются на 14 типов (Аскаров, 1977, с. 83, 87; Аскаров, Абдуллаев, 1983, с. 24; Kaniuth, 2006, p. 106–121). Среди них булавки-печати для волос квадратной формы были найдены исключительно на памятнике Джаркутан, относящемся к культуре сапалли, тогда как на других памятниках булавки такой формы не встречаются.

Обнаруженные и изученные серьги (17,77%) из этого памятника изготовлены из бронзы, при этом выявлены пять морфологических типов этих украшений (Аскаров, 1977, с. 205, табл. 57. 8, 13, 14, 15, 16, 17, 22; 56. 9; 67. 8, 9; Аскаров, Абдуллаев, 1983, с. 20, табл. 32. 2, 3; 35. 3, 9–11, 14, 15–24; 55. 13; Kaniuth, 2006, p. 138–141, ab. 354–410, 422, 425, 426):

серьги с подвесками круглой формы;

серьги с подвесками с буферными наконечниками круглой формы;

круглые серьги с подвесками, с наконечником в форме диска;

серьги с подвесками с загнутым наконечником, с круглым разрезом, крючковидной формы;

серьги с подвесками в форме округлого кольца.

На памятнике Джаркутан также обнаружены три перстня (0,92%), выполненные в форме кольца.

Изучен отдельно взятый образец диадемы (0,31%), относящийся к классу украшений для головы. Она изготовлена из меди, имеет форму полумесяца и снабжена отверстиями на обоих концах для завязывания на голове (Kaniuth, 2006, p. 143, ab. 444).

Первые исследования на памятнике Мулалитепа, относящемся к сапаллинской культуре, были проведены Б.А. Тургуновым и А.С. Сагдуллаевым (Аскаров, 1977; Сверчков, Бороффка, 2015). В 2012 году археологическая экспедиция Германского археологического института и Института искусствоведения АН РУз провела дополнительные раскопки, в ходе которых помимо керамики и каменных изделий были найдены украшения – бусы, серьги и булавки, отражающие особенности позднего этапа культуры сапалли.

Мулалитепа расположена в Алтынсайском районе Сурхандарьинской области. Среди украшений выделяются бусы из лазурита, сердолика, бирюзы, золота и меди. Они имеют цилиндрическую, сферическую, ромбическую и каплевидную формы. Уникальные золотые бусины из погребения № 2 не имеют аналогов на других памятниках культуры сапалли.

Раскопки и исследования могильника Бустон были начаты в 1974 году А.А. Аскаровым (Аскаров, 1977, с. 57) и продолжены в 1990–2008 годах под руководством профессора Н.А. Аванесовой (Avanesova, 2016; Каттаева, 2022, с. 17–18).

В своей научной монографии, посвящённой могильнику Бустон VI, наряду с обнаруженными керамическими изделиями и различными артефактами, изготовленными из минералов и металлов, он привёл сведения о 250 ювелирных изделиях (Avanesova, 2016). Кроме того, исследователь проанализировал технологию их изготовления, продемонстрировав методы, характерные для культуры степных кочевников.

Таблица 3. Ювелирные изделии Бустан VI
Table 3. Jewelry from Jarkoton

Названия украшений	**Количество**	**Процент (%)**
Ожерелья	*26*	*13.47%*
Подвески	*51*	*26.42%*
Бусы	*77*	*39.9%*
Булавки	*12*	*6.22%*
Браслеты	*9*	*4.66%*
Серьги	*16*	*8.29%*
Диадемы	*2*	*1.04%*
Общее количество	**193**	**100%**

Могильник Бустон VII расположен на холме природного происхождения, недалеко от высохшего русла реки Бустонсой. На памятнике обнаружены следующие виды украшений: ожерелье (1 экземпляр), бусы (13 экземпляров), подвеска (1 экземпляр), булавка (1 экземпляр), серьга (1 экземпляр).

Таблица 4. Ювелирные изделия Бустан VII
Table 4. Jewelry from BustonVII

Названия украшений	Количество	Процент (%)
Ожерелья	*1*	*5.88%*
Подвески	*1*	*5.88%*
Бусы	*13*	*76.47%*
Булавки	*1*	*5.88%*
Браслеты	*0*	*0.0%*
Серьги	*1*	*5.88%*
Диадемы	*0*	*0.0%*
Общее количество	**17**	**100%**

Большая часть украшений, относящихся к этому этапу, представлена предметами, характерными для срубной и андроновской культур, что, вероятно, связано с миграцией населения. Наиболее ярким примером являются серьги с округлым сечением и подвеской в форме колокольчика, обнаруженные в Бостан VI (рис. 2: 10). Такие серьги находят широкие параллели на памятниках позднего бронзового века андроновской культуры на Южном Урале, в Западной Сибири, Северном и Центральном Казахстане (Бесоба I, Китмонова, Боровое, Зевакино, Соколовка), а также в Зарафшанской долине и Таджикистане (Тандирйул, Джом, Дашти-Кози, Муминобод), что указывает на устойчивую трансляцию типологических форм в рамках кочевых культур степного пояса.

В 2007–2012 годах на памятнике Тиллабулак (культура сапалли), расположенном у кишлака Пошхурд на западной окраине хребта Кугитангтау, проводились масштабные археологические раскопки (Kaniuth, 2006; 2010). Памятник датируется 1950–1800 гг. до н. э. и относится к начальному этапу культуры сапалли (сапалли и джаркутан).

В ходе исследований были обнаружены украшения: 14 бус, две булавки, два амулета, а также фрагменты колец и браслетов (Каниут, 2012, с. 96). Эти изделия по форме и материалу аналогичны ранним образцам культур сапалли и джаркутан.

Бусины изготовлены в основном из лазурита и имеют овальную, цилиндрическую, ромбическую и кольцевидную формы. Булавки выполнены из кости: одна с плоским навершием, другая – с округлым, украшенным вертикальными насечками.

Также на памятнике Тиллабулак обнаружены два экземпляра печатей-амулетов:

Первая печать-амулет выполнена в форме хищной птицы (орла), на её обратной плоской поверхности нанесены изображения (Каниут, Курмангалиева, 2012, с. 98, рис. 6).

Вторая печать-амулет имеет круглую форму с изображением змеи, полностью изготовлена из дерева. Это единственная печать-амулет бронзового века, сделанная из дерева, не только в культуре сапалли, но и во всей Южной и Центральной Азии (Kaniuth, 2016, p. 120, fig. 5, 6).

Сходство технологии изготовления и материалов украшений памятников Тиллабулак (бусы, булавки, серьги) с украшениями Сапаллитепа свидетельствует о наличии социально-экономических, материальных и духовных связей между этими двумя памятниками.

Изучено 770 ювелирных изделий сапаллинской культуры. Наиболее распространены бусы (34,81%), булавки (18,57%) и браслеты (12,47%). Реже встречаются серьги (13,12%), подвески (7,53%), амулеты и ожерелья (по 6,1%), диадемы (0,78%), кольца (0,39%) и бронзовая цепочка (0,13%). Украшения культуры сапалли, в зависимости от части тела, для которой они предназначались, условно делятся на три категории: головные (булавки, диадемы, серьги), шейные (бусы, ожерелья, подвески, амулеты) и ручные (перстни, браслеты). Подробное рассмотрение этой классификации представляет собой отдельную тему для специального исследования.

Таким образом, распределение ювелирных изделий отражает особенности социальной структуры и развитие ремесленного производства в обществе культуры сапалли. Жители Южного Узбекистана в эпоху брон-

Таблица 5. Ювелирные изделия культуры Сапалли
Table 5. Jewelry of Sapalli culture

Названия украшений	Количество	Процент (%)
Ожерелье	*47*	*6.1%*
Подвеска	*58*	*7.53%*
Бусы	*268*	*34.81%*
Цепочка	*1*	*0.13%*
Браслет	*96*	*12.47%*
Булавка	*143*	*18.57%*
Амулет	*47*	*6.1%*
Кольцо	*3*	*0.39%*
Диадема	*6*	*0.78%*
Серьги	*101*	*13.12%*
Общее количество	**770**	**100%**

зы для изготовления украшений использовали восемь видов минералов (гипс, стекло, хлорит, халцедон, сердолик, бирюза, оникс, лазурит) и четыре вида металлов (золото, серебро, медь, бронза).

Самые древние естественные природные месторождения бирюзы в бронзовый период Бадахшана и Памира (Солодова, Андреенко, Гранадчиково, 1985, с. 89).

Таблица 6. Анализ количества и процентного соотношения материалов украшений, найденных на памятниках Сапаллинской культуры
Table 6. Analysis of the quantity and percentage distribution of jewelry materials found at Sapalli culture sites

Материал	Сополлитепа	Жаркутан	Мулалитепа	Бустон VI	Бустон VII	Тиллабулок	Количество	Процент
Лазурит	18	25	12	62	4	11	132	17.1%
Агат	4	0	0	18	2	0	24	3.1%
Бирюза	1	4	4	3	0	2	14	1.8%
Сердолик	2	6	2	2	0	0	12	1.6%
Халцедон	1	0	0	5	0	0	6	0.8%
Хлорит	0	1	0	2	0	0	3	0.4%
Нефрит	0	0	0	1	0	0	1	0.1%
Рубин	1	0	0	0	0	0	1	0.1%
Стеклянная паста	0	5	0	32	9	0	46	6.0%
Мрамор	4	0	3	2	0	2	11	1.4%
Гипс	0	2	0	13	0	0	15	1.9%
Каолиновая глина	1	0	0	0	0	0	1	0.1%
Кость	3	10	0	0	0	2	15	1.9%
Дерево	2	0	0	0	0	1	3	0.4%
Слоновая кость	2	0	0	0	0	0	2	0.3%
Известковый туф	2	1	0	0	0	0	3	0.4%
Змеевик	6	0	0	0	0	0	6	0.8%
Опока	4	0	0	0	0	0	4	0.5%
Фаянс	0	3	6	0	0	0	9	1.2%
Обычный камень	17	50	0	7	0	0	74	9.6%
Голубой кварц	0	3	0	0	0	0	3	0.4%
Белый кварц	0	1	0	0	0	0	1	0.1%
Красно-белый камень	0	2	0	0	0	0	2	0.3%
Золото	0	0	0	7	0	0	7	0.9%
Серебро	4	1	0	0	0	0	5	0.6%
Медь	0	0	8	0	0	0	8	1.0%
Бронза	87	212	21	39	2	1	362	47.0%
Общее количество	**159**	**326**	**56**	**193**	**17**	**19**	**770**	**100%**

Месторождения золота, серебра и меди в Средней Азии с древности обеспечивали экспорт в центры Древнего Востока, что свидетельствует о развитых торговых связях.

Среди ювелирного сырья гипс, халцедон, бирюза и лазурит имели местное происхождение; оникс и сердолик поступали из Индии, хлорит – из Ирана. Лазурит для изделий культуры сапалли ввозился преимущественно из Сар-е-Санга и других месторождений располагались в пустыне Кызылкум (Garner, 2020, p. 812; Vidale, Lazzari, p. 266–267).

Долина Зарафшана с древности была богата минералами. В рамках проекта «Открытие древних месторождений» выявлены: в Нуратинских горах – золото и бирюза; в Молгузарских – киноварь, медь, гипс, халцедон и бирюза; в горах Зиёвуддин-Зирабулак – олово и серебряно-мышьяковые руды; в горах Каратюб – медь и бирюза (Avanesova, 2020, p. 666).

Следует отметить, что эти древние рудники, груды металла, остатки плавильных печей и горные выработки эксплуатировались с бронзового века и находились под управлением горняков и металлургов катакомбно-срубно-андроновской культур (Avanesova, 2020, p. 665–697, fig. 24.1, 18–19; 24.3, 10–13, 24; 24.4, 10–12, 16–24; 24.6, 10–15).

Древнейшие месторождения агата существовали на территории Индии и Йемена, откуда этот минерал распространялся в центры Древнего Востока. Агат главным образом использовался для изготовления бус, подвесок и печатей (Vidale, Lazzari, 2017, p. 14–133).

Основные месторождения сердолика в древности находились в долине Инда, однако исследования показывают, что его залежи также встречаются на территории Ирана (в районе Шахр-и Сухта, в бассейне реки Гильменд), на полуострове Бушер (Южный Иран), на Аравийском полуострове и в горах Йемена (Waele, Haerinck, p. 31–40; Whitehouse, 1975, p. 129–130; Vogt, 1996, p. 107–132).

По данным зарубежных исследований, на Древнем Востоке изделия, изготовленные из хлорита и стеатита, в основном распространялись из поселений на территории Ирана (Hakemi, 1997). Мастерские по обработке хлорита существовали на таких археологических памятниках бронзового века, как Мехргар (Пакистан), Шахдад, Тепа Яхья и Шахр-и Сухта (Shaffer, Thapar, 1992, p. 248; Hakemi, 1997, p. 8; Vidale, Lazzari, 2017, p. 251).

Анализ украшений из памятников сапаллинской культуры показывает наличие культурных и торговых связей между Средней Азией и Древним Востоком уже в раннебронзовую эпоху, что подтверждается археологическими данными из Месопотамии, Персидского залива, Иранского плато и Средней Азии (Possehl, 2007, p. 40–42). Например, знаменитая коллекция бус, обнаруженная в гробнице царицы Пуаби из Ура, состоит преимущественно из индийских сердоликовых бусинок (Емельянов, 2001, с. 143).

Аналогичные сердоликовые бусы были найдены на памятниках Улугтепа (Bendezu-Sarmiento, 2020, p. 413), Гонуртепа (Kaniuth, 2010, p. 7; Sarianidi, 2007, p. 115–116, fig. 207, 209–210; Sarianidi, 2020, p. 70–71, 75) и Джаркутан (Treasures of ancient cultural monuments of Uzbekistan, 2018, p. 44, fig. 72).

Семи- и восьмилепестковые розетковидные украшения, характерные для головных уборов цариц (Емельянов, 2001, с. 112), также встречаются в виде наверший булавок на памятниках Сапаллитепа, Джаркутан и Бустон VI (Аскаров, 1973, с. 98, 170, табл. 26.23; Avanesova, 2016, p. 173, plate № 77, 9).

Помимо этого, обнаружены зооморфные булавки (в форме горного козла), относящиеся к маргиано-бактрийской школе искусства. Они найдены на Шахр-и Сухта (III период) (Kaniuth, 2006, p. 107), Сузы II (Javier Álvarez-Mon, 2020, p. 137, plate 25, e), а также подвески в форме орла, характерные для культуры Бактрии, обнаруженные в Гонуре (Sarianidi, 2007, p. 118, fig. 222; Sarianidi, Dubova, Samurskiy, 2020, p. 95; Dubova, 2020, p. 361, fig. 10.2), Сузе (Amiet, 1986, p. 269) и Эбле (Сирия) (Sarianidi, 1994, p. 27).

Булавки с крестовидным навершием, характерные для иранской традиции, встречены в Гонуртепа (Sarianidi, 2007, p. 88, fig. 98), Гелоте (Vinogradova, 2020, p. 652, fig. 23.15, 7.) и Джаркутане (Аскаров, Абдуллаев, с. 102, табл. 32, 7). Эти находки подтверждают существование культурных связей между Уром, Ираном и цивилизацией Окса.

Кроме того, в погребениях Кузали, Молали и Бустон (культуры сапалли) обнаружены украшения, выполненные в стиле андроновской кочевой культуры, что свидетельствует о проникновении северных степных племён в Среднюю Азию во второй половине II тысячелетия до н. э. и их влиянии на технологию изготовления ювелирных изделий.

Культура сапалли рассматривается как локальный вариант цивилизации Окса. На основании анализа украшений, найденных на её памятниках, было установлено, что помимо земледелия и скотоводства важное место в хозяйственной жизни населения Южного Узбекистана в позднем бронзовом веке занимало ремесленничество.

Керамические изделия из Сапаллитепа и Джаркутана, остатки мастерских по обработке металла, а также различные ювелирные изделия подтверждают, что уже на ранних этапах культуры сапалли и джаркутан ремесленничество отделилось от земледелия и превратилось в самостоятельную отрасль хозяйства.

Ювелирное дело, наряду с гончарным и кузнечным ремеслом, к этому времени достигло уровня специализированной профессии.

Мастера-ювелиры изготавливали изделия, характерные как для местной культуры сапалли, так и для степных кочевых племён, чьи украшения встречаются на Мулали, Бустон и в редких случаях – в Кузали.

Эти находки подтверждают, что во II тысячелетии до н. э. северные степные племена интенсивно проникали в Среднюю Азию, что оказывало влияние на развитие технологии производства материальной культуры.

ЛИТЕРАТУРА

Аскаров А.А. Сапаллитепа. Ташкент: Фан, 1973. 172 с.

Аскаров А.А. Древнеземледельческая культура эпохи бронзы юга Узбекистана. Ташкент: Фан, 1977. 232 с.

Аскаров А.А., Абдуллаев Б.Н. Джаркутан. Ташкент: Фан, 1983. 122 с.

Аскаров А.А., Ширинов Т.Ш. Ранняя городская культура на юге Средней Азии. Самарканд: ИА АН РУз, 1993. 245 с.

Емельянов В.В. Древний Шумер: очерки культуры. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2001. 368 с.

Каниут К., Курмангалиева А. Раскопки поселения Тилла Булак в 2009 г. (3-я исследовательская кампания) // Археологические исследования в Узбекистане 2008-2009 годы. Вып. 7 / Отв. ред. А.Э. Бердимуродов. Самарканд: ИА АН РУз., 2012. С. 92–100.

Каттаева Г.Ч. Ювелирные изделия Сапаллинской культуры. Автореф. дисс…докт. философии (PhD) по ист. наукам. Термез, 2022. 60 с.

Мустафоқулов С., Бендезу-Сармьенто Х. Результаты архео-антропологических работ на Джаркутане // Археологические исследования в Узбекистане 2006-2007 годы. Вып. 6 / Отв. ред. А.Э.Бердимуродов. Ташкент: Фан, 2009. С. 175–186.

Мустафоқулов С., Бендезу-Сармьенто Х., Рахмонов У., Люилье Ж., Рахимов К., Дюпон А. Археологические исследования на Джаркутане в 2013 г. // Археологические исследования в Узбекистане 2013-2014 года. Вып. 10. / Отв. ред. А.Э.Бердимуродов. Самарканд: ИА АН РУз, 2016. С. 267–274.

Мустафакилов С.И., Сармьенто Б.Х., Хасанов М., Люилье Ж., Сарменто Д. Отчет о проведении полевых исследований на памятнике эпохи бронзы Джаркутане. Самарканд, 2008. // Архив Института археологии Академии наук Республике Узбекистан. Ф. 5. Оп. 1, д. 224.

Сверчков Л.М., Бороффка Н. Материалы поселения эпохи поздней бронзы Молали // Археология Узбекистана. 2015. № 1 (10). С. 75–88.

Солодова О.П., Андреенко Э.Д., Гранадчиково Б.Г. Определитель ювелирных и поделочных камней. М.: Недра, 1985. 223 с.

Хамидов О.А., Каттаева Г.Ч. Типология булавок культуры Сапалли // Поволжская археология. 2023. № 4 (46). С. 187–205.

Шайдуллаев Ш.Б. Ўзбекистон ҳудудида давлатчиликнинг пайдо бўлиши ва ривожланиш босқичлари (Бақтрия мисолида). Тарих фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Самарқанд, 2009. 350 б.

*Álvarez-Mon, J. The Art of Elam CA. 4200–525 BC (1st ed.). London: Routledge,2020.*688 p.

Amiet P. L'aˆge des e´changes inter-iraniens 3500–1700avant J.-C / Notes et documents des Muse´es de France11. Paris: Editions de la Réunion des musées nationaux, 1986. 332 p.

Avanesova N.A. Buston VI – the necropolis of fire-worshippers of pre-urban Bactria. Samarkand: IICAS, 2016. 634 p.

Avanesova N.A. The Zeravshan regional variant of the Bactria-Margiana Archaeological Complex: interaction between two cultural worlds // The World of the Oxus Civilization (1st ed.) / Edited by B.Lyonnet, N.A.Dubova. London: Routledge, 2020. P. 665–697.

Bendezu-Sarmiento J. Funerary Rituals and Archaeo-thanatological Data from BMAC Graves at Ulug-Depe (Turkmenistan) and Dzharkutan (Uzbekistan) // The World of the Oxus Civilization (1st ed.) / Edited by B.Lyonnet, N.A.Dubova. London: Routledge, 2020. P. 405–424.

Dubova N.A. The "Royal Necropolis" at GonurDepe. An attempt at systematization (plan, constructions, rituals) // The World of the Oxus Civilization (1st ed.) / Edited by B.Lyonnet, N.A.Dubova. London: Routledge, 2020. P. 333–366.

Garner J. Metal sources (tin and copper) and the BMAC // The World of the Oxus Civilization (1st ed.) / Edited by B.Lyonnet, N.A.Dubova. London: Routledge, 2020. P. 799–826.

Hakemi A. Shahdad, Archaeological Excavations of a Bronze Age Center in Iran / Reports and memoirs. Volume XXVII. Roma: IsMEO, 1997. 721 p.

Huff D., Pidaev Ch., Chaydoullaev Ch. Uzbek-German Archaeological Researches in the Surkhan Darya Region // Leriche P., Pidaev Ch., Gelin M., Fourniau V (Eds). La Bactriane au carrefour des routes et descivilisations de l'Asie Centrale. Termez et les villes de Bactriane-Tokharestan. Actes du colloque de Termez, 1997. Paris, 2001. P. 219–233.

Kaniuth K. Metallobjekte der Bronzezeit aus Nordbaktrien / Archäologische Mitteilungen Aus Iran Und Turan, 6. Mainz: Philipp von Zabern, 2006. 259 p.

Kaniuth K. Long distance imports in the Bronze Age of Southern Central Asia. Recent finds and their implications for chronology and trade // Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan. 2010. № 42. P. 3–22.

Kaniuth K. The Late Bronze Age Settlement of Tilla Bulak (Uzbekistan) – A Summary of Four Years' Work // South Asian Archaeology and Art 2012. Volume 1. Man and Environment in Prehistoric and Protohistoric South Asia: New Perspectives / Edited by V. Lefèvre, Aurore Didier, Benjamin Mutin. Turnhout: Brepols, 2016. P. 117-128.

Kaniuth K. Life in the countryside. The rural archaeology of the Sapalli culture // The World of the Oxus Civilization (1st ed.) / Edited by B. Lyonnet, N.A. Dubova. London: Routledge, 2020. P. 457–486.

Possehl G.L. The Middle Asian Interaction Sphere. Trade and Contact in the 3rd Millennium BC // Expedition. 2007. Volume 49(1). P. 40–42.

Sarianidi V.I. Aegean-Anatolian Motifs in the Glyptic Art of Bactria and Margiana // Bulletin of the Asia Institute. New Series.Vol. 8. / The Archaeology and Art of Central Asia Studies from the former Soviet Union / Edited by B. A. Litvinskii and Carol Altman Bromberg, 1994. P. 27–36.

Sarianidi V.I. Necropolis of Gonur. Athens: Kapon, 2007. 352 p.

Sarianidi V.I., Dubova N.A., Samurskiy K.S. Treasures of ancient Margiana. Photoalbum. Moscow: Stariy Sad, 2020. 180 p.

Shaffer J.G., Thapar B.K. Pre-indus and early indus cultures of Pakistan and India// History of Civilization of Central Asia. Volume I. The dawn of civilization: earliest times to 700 B.C. / Edited by A.H. Dani, V.M. Masson. Paris: UNESCO Publishing, 1992. P. 237-270.

Treasures of ancient cultural monuments of Uzbekistan. The State Museum of History of Uzbekistan / Chief Editor: academician E.V.Rtveladze. Tashkent: San'at, 2018. 298 p.

Vidale M., Lazzari A. (eds.) Lapis Lazuli Bead Making at Shahr-i Sokhta. Interpreting Craft Production in a Urban Community of the 3rd Millennium BC. / Edited by M.Vidale & A. Lazzari. Padova, Roma: Dipartimento dei Beni Culturali, Archeologia, Storia dell'Arte, della Musica e del Cinema, Università degli Studi di Padova & ISMEO – Associazione Internazionale di Studi sul Mediterraneo e l'Oriente, 2017. 379 p.

Vinogradova N.M. The formation of the Oxus civilization/BMAC in Southwestern Tajikistan // The World of the Oxus Civilization (1st ed.) / Edited by B. Lyonnet, N.A. Dubova. London: Routledge, 2020. P. 635–664.

Vogt B. Bronze Age Maritime Trade in the Indian Ocean: Harappan traits on the Oman Peninsula // The Indian Ocean in Antiquity / J. Reade (ed.). London, 1996. P. 107–132.

Waele A.D., Haerinck E. Etched (carnelian) beads from northeast and southeast Arabia // Arabian Archaeology and Epigraphy. 2006. Volume 17. №1. P. 31–40.

Whitehouse D. Carnelian in the Persian Gulf // Antiquity. 1975. Volume 49. Issue 194.P. 129–130.

Информация об авторах:

Хамидов Одилжон Абдувохидович, доктор философии (PhD) исторических наук, доцент, ученый секретарь, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); odiljonkhamidov@tersu.uz

Каттаева Гулмира Чориевна, доктор философии (PhD) исторических наук, старший преподаватель, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); kattayevag@tersu.uz

Янгибоева Дилноза Уктамовна, доктор философии (PhD) исторических наук, доцент, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); yangibaeva11078@mail.ru

REFERENCES

Askarov, A. A. 1973. *Sapallitepa.* Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian)

Askarov, A. A. 1977. *Drevnezemledel'cheskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Uzbekistana (Ancient agricultural culture of the Bronze Age of the south of Uzbekistan)*. Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Askarov, A. A., Abdullaev, B. N. 1983. *Dzharkutan.* Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Askarov, A. A., Shirinov, T. Sh. 1993. *Rannyaya gorodskaya kul'tura na yuge Sredney Azii (Early urban culture in the south of Central Asia)*. Samarkand: Institute of Archaeology of Academy of Sciences Republic of Uzbekistan (in Russian).

Emel'yanov, V. V. 2001. *Drevniy Shumer: ocherki kul'tury (Ancient Sumer: essays of culture)*. Saint Petersburg: "Peterburgskoe Vostokovedenie" Publ. (in Russian).

Kaniut, K., Kurmangalieva, A. 2012. In Berdimurov, A. E. (ed.). 2012. *Arkheologicheskie issledovaniya v Uzbekistane. 2010-2011 gody (Archaeological Researches in Uzbekistan in 2008-2009)* 7. Samarkand: Institute of Archeology named after Academician Ya. Gulyamova, 92–100 (in Russian).

Kattaeva, G. Ch. 2022. *Yuvelirnye izdeliya Sapallinskoy kul'tury (Jewelry of Sapalli culture).* PhD Thesis. Termiz (in Russian).

Mustafokulov, S., Bendezu-Sarmiento, J. 2009. In Berdimurov, A. E. (ed.). *Arkheologicheskie issledovaniya v Uzbekistane. 2006-2007 gody (Archaeological Researches in Uzbekistan in 2006-2007)* 6. Samarkand: "Fan" Publ., 175–186 (in Russian).

Mustafokulov, S., Bendezu-Sarmiento, J., Rakhmonov, U., Lhuillier, J., Rakhimov, K., Dyupon, A. 2016. In *Arkheologicheskie issledovaniya v Uzbekistane 2013-2014 goda (Archaeological Researches in Uzbekistan in 2013-2014)* 10. Samarkand: Institute of Archeology named after Academician Ya. Gulyamova, 267–274 (in Russian).

Mustafakulov, S. I., Sarm'ento, B. Kh., Khasanov, M., Lyuil'e, Zh., Sarmento, D. 2009. Otchet o provedenii polevykh issledovaniy na pamyatnike epokhy bronzy Dzharkutane 2008 god (Report on the fi eld research at the Bronze Age site Jarkutan in 2008). Samarkand. Archive of the Institute of Archaeology of the Uzbekistan Academy of Sciences. F. 5. Inv. 1. D. 224 (in Russian).

Sverchkov, L. M., Boroffka, N. 2015. In *Arkheologiya Uzbekistana (Archaeology of Uzbekistan),* 1(10), 75–88 (in Russian).

Solodova, O. P., Andreenko, E. D., Granadchikovo, B. G. 1985. *Opredelitel' yuvelirnykh i podelochnykh kamney (Identifier of jewelry and semi-precious stones).* Moscow: "Nedra" Publ. (in Russian).

Khamidov, O. A., Kattaeva, G. Ch. 2023. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 46 (4), 187–205 (in Russian).

Shaydullaev, Sh. B. 2009. *Uzbekiston hududida davlatchilikning paydo bulishi va rivojlanish bosqichlari (Baqtriya misolida) (The emergence and development stages of statehood in the territory of Uzbekistan (in the case of Bactria)*. DSc Diss. Samarqand (in Uzbek).

Álvarez-Mon, J. 2020.The Art of Elam CA. 4200–525 BC (1st ed.). London: Routledge (in English).

Amiet, P. 1986. *L'a^ge des e´changes inter-iraniens 3500–1700avant J.-C / Notes et documents des Muse´es de France11*. Paris: Editions de la Réunion des musées nationaux (in French).

Avanesova, N. A. 2016. *Buston VI – the necropolis of fire-worshippers of pre-urban Bactria*. Samarkand: IICAS (in English).

Avanesova, N. A. 2020. In Lyonnet, B., Dubova, N. A. (eds.). *The World of the Oxus Civilization* (1st ed.). London: Routledge, 665–697 (in English).

Bendezu-Sarmiento, J. 2020. In Lyonnet, B., Dubova, N. A. (eds.). *The World of the Oxus Civilization* (1st ed.). London: Routledge, 405–424 (in English).

Dubova, N. A. 2020. In Lyonnet, B., Dubova, N. A. (eds.). *The World of the Oxus Civilization* (1st ed.). London: Routledge, 333–366 (in English).

Garner, J. 2020. In Lyonnet, B., Dubova, N. A. (eds.). *The World of the Oxus Civilization* (1st ed.). London: Routledge, 799–826 (in English).

Hakemi, A. 1997. *Shahdad, Archaeological Excavations of a Bronze Age Center in Iran*. Series: Reports and memoirs. Volume XXVII. Roma: IsMEO (in English)

Huff, D., Pidaev, Ch., Chaydoullaev, Ch. 2001. In Leriche, P., Pidaev, Ch., Gelin, M., Fourniau, V. (eds.). *La Bactriane au carrefour des routes et descivilisations de l'Asie Centrale. Termez et les villes de Bactriane-Tokharestan*. Actes du colloque de Termez, 1997. Paris, 219–233 (in English).

Kaniuth, K. 2006. *Metallobjekte der Bronzezeit aus Nordbaktrien*. Series: Archäologische Mitteilungen Aus Iran Und Turan. 6. Mainz: Philipp von Zabern (in Germany).

Kaniuth, K. 2010. In *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* (42), 3–22 (in English).

Kaniuth, K. 2016. In Lefèvre, V., Aurore Didier, Benjamin Mutin (eds.). *South Asian Archaeology and Art 2012. Volume 1. Man and Environment in Prehistoric and Protohistoric South Asia: New Perspectives*. Turnhout: Brepols, 117–128 (in English).

Kaniuth, K. 2020. In Lyonnet, B., Dubova, N. A. (eds.). *The World of the Oxus Civilization* (1st ed.). London: Routledge, 457–486 (in English).

Possehl, G. L. 2007. In *Expedition*. Vol. 49 (1), 40–42 (in English).

Sarianidi, V. I. 1994. In *Bulletin of the Asia Institute. New Series.Vol. 8, 27–36 (in English).*

Sarianidi, V. I. 2007. *Necropolis of Gonur*. Athens: Kapon (in English).

Sarianidi, V. I., Dubova, N. A., Samurskiy, K. S. 2020. *Treasures of ancient Margiana. Photoalbum*. Moscow: "Stariy Sad" Publ. (in English).

Shaffer, J. G., Thapar, B. K. 1992. Dani, A. H., Masson, V. M. (eds.). *History of Civilization of Central Asia. Volume I. The dawn of civilization: earliest times to 700 B.C*. Paris: UNESCO Publishing, 237–270 (in English).

Rtveladze, E. V. (ed. In chief.). 2018. *Treasures of ancient cultural monuments of Uzbekistan. The State Museum of History of Uzbekistan*. Tashkent: "San'at" Publ. (in English).

Vidale, M., Lazzari, A. (eds.) 2017. *Lapis Lazuli Bead Making at Shahr-i Sokhta. Interpreting Craft Production in a Urban Community of the 3rd Millennium BC.* Padova, Roma: Dipartimento dei Beni Culturali, Archeologia, Storia dell'Arte, della Musica e del Cinema, Università degli Studi di Padova & ISMEO – Associazione Internazionale di Studi sul Mediterraneo e l'Oriente (in English).

Vinogradova, N. M. 2020. In Lyonnet, B., Dubova, N. A. (eds.). *The World of the Oxus Civilization* (1st ed.). London: Routledge, 635–664 (in English).

Vogt, B. 1996. In Reade, J. (ed.). *The Indian Ocean in Antiquity*. London, 107–132 (in English).

Waele, A. D., Haerinck, E. 2006. In *Arabian Archaeology and Epigraphy*. Vol. 17, no 1, 31–40 (in English).

Whitehouse, D. 1975. In *Antiquity*. Vol. 49, issue 194, 129–130 (in English).

About the Authors:

Khamidov Odiljon A. Doctor of Philosophy (PhD) in Historical Sciences,Associated Professor. Termez State University, "Barkamol avlod" str., 43 Termez, 190111, Uzbekistan; odiljonkhamidov@tersu.uz

Kattayeva Gulmira Ch. Doctor of Philosophy (PhD) in Historical Sciences.Termez State University. "Barkamol avlod" str., 43 Termez, 190111, Uzbekistan; kattayevag@tersu.uz

Yangiboeva Dilnoza U. Doctor of Philosophy (PhD) in Historical Sciences.Termez State University. "Barkamol avlod" str., 43 Termez, 190111, Uzbekistan; yangibaeva11078@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 9.94/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.181.191

ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ КАШКАДАРЬИНСКИХ СВЯТЫНЬ

© 2025 г. С.Н. Джураева, Х.Э. Юнусова, Д.О. Рахимжонов, У.К.Худойкулов, М.Ахмедова

Узбекистан богат объектами историко-культурного наследия, значительная часть которых связана с исламским миром. Более того, с проникновением ислама в Среднюю Азию можно наблюдать синкретизм местных и исламских традиций и ценностей. Особенно ярко это отразилось в строительной архитектуре южного региона Моваруннахры (современная Кашкадарьинская область Республики Узбекистан). Материалы полевых археологических исследований, архивные данные и, непосредственно, сами объекты монументальной архитектуры рассматриваемого региона позволяют более детально определить основные этапы формирования составляющих архитектуры кашкадарьинских святынь, выявить те или иные местные традиции и исламские инновации, оказавшие влияние на архитектурный стиль и строительную культуру Кашкардарьинского оазиса с IX в. по XX в.

Ключевые слова: Карши, Кеш, Насаф, Накшаб, мистицизм, ученый, памятник, мавзолей, мечеть, медресе, святыня, архитектура.

HISTORY OF THE ORIGIN AND EVOLUTION OF THE ARCHITECTURE OF QASHQADARYO SHRINES

S.N. Juraeva, Kh.E. Yunusova, D.O. Rakhimjonov, U.K. Khudoykulov, M. Akhmedova

Uzbekistan boasts a wealth of historical and cultural heritage sites, many of which are linked to the Islamic world. The spread of Islam into Central Asia led to a unique fusion of local traditions and Islamic values, particularly evident in the architectural structures of southern Mawarannahr (modern-day Qashqadaryo region in Uzbekistan). Through field archaeological research, archival data, and the region's surviving monumental architecture, we can trace the key stages in the development of Qashqadaryo's shrine architecture. These sources reveal a dynamic interplay between local traditions and Islamic innovations, which shaped the architectural style and construction culture of the Qashqadaryo oasis from the IX to the XX centuries.

Keywords: Qarshi, Kesh, Nasaf, Nakhshab, mysticism, scientist, monument, mausoleum, mosque, madrasah, shrine, architecture.

Объекты историко-культурного наследия Центральной Азии свидетельствуют не только о богатых и разнообразных религиозных представлениях в жизни народов этого региона, но и о мультикультурности данного региона, что очень ярко прослеживается в архитектуре и строительной культуре. Особое влияние на облик восточных городов, архитектуры центральноазиатского региона повлияло появление и распространение ислама. С распространением ислама в Центральной Азии местные традиции и ценности в Моваруннахре были приведены в соответствие с «исламской культурой» (Джаббаров, Дресвянская, 1993, с. 73–76). Не остался в стороне и южный регион Моваруннахры, Кашкадарьинский оазис, который под воздействием ислама выработал уникальный стиль строительства и архитектуры.

Стоит отметить, что на протяжении всего Средневековья оазис был частью крупных государственных объединений Востока, таких как: Согдийский, Турецкий каганат, Арабский халифат, Саманиды, караханиды, Карлуки, Хорезмшахи, Чингизиды, династия Темуридов и различные династии Бухары. Здесь родились великие деятели Востока, и в их честь назван ряд архитектурных памятников региона (Сулейманов, 2006; Массон, 1973; Камалиддинов, 1996). В то же время в оазисе есть и мавзолеи с реальными и символическими гробницами, связанными с именами деятелей исламского мира – представителей мистицизма, сподвижников, сайидов, владельцев особняков.

Наиболее ранние упоминания о ряде памятников раннеисламского периода встречаются в сообщениях арабских, персоязычных,

Рис. 1. Мечеть имени Абул Муина Насафи. Современный вид (с учетом перестроек мечеть относится к XI-XVII векам).
Fig. 1. The Mosque named after Abu'l Mu'in Nasafi. Current view (taking into account reconstructions, the mosque dates back to the XI–XVII centuries).

таджикских и иных ученых, путешественников, историков, библиографов, в трудах которых упоминаются памятники исследуемого нами периода. Эти сведения послужили основанием для отправки в 1867 году в Кашкадарьинскую область представителя Российской империи по изучению древних памятников Туркестана, востоковеда П.И. Лерха. Когда Лерх был отправлен в служебную командировку, генерал Ф. Кауфман в 1871 году издал закон о запрете несанкционированных раскопок (НАУз, Фонд-394, список 1, работа 252, листы 20–21).

С созданием в Ташкенте 1895 году Туркестанского археологического кружка и в 1916 году Туркестанского отделения Русского географического общества началась работа по регистрации и учету исторических памятников. Огромная роль в фиксации, в фотографировании объектов исторического наследия принадлежит профессору Б.П. Денике и немецкому ученому, доктору Кон Винеру. Это послужило основанием для создания и открытия 31 января 1920 года Центральноазиатского комитета по делам музеев и охране природы, искусства и памятников в Туркестане (Средазкомстарис) (НАУз., Фонд-394, список 1, работа 123, листы 1–5). Именно этой организацией в 1923–1970 годах были организованы и осуществлены археологические экспедиции по городам Узбекистана, в том числе и на территории Кашкадарьи, с целью поиска памятников истории и культуры, их регистрации, сохранения и реставрации. В частности, с 1925 года академик В.В. Бартольд и археолог В.Л. Вяткин начали изучение исторических памятников Шахрисабза (НАУз., Фонд-394, список 1, работа 190, листы 64–70). В результате организация «Средазкомстарис» ставит на государственный учет памятник Оксарой в Шахрисабзе, мавзолей имама Зода, гробницу домази Сайидона, гробницу Шамсиддина, мечеть «Кук гумбаз», мечеть Абдуллы-хана и медресе в Карши, мечеть молитвенного зала, памятники Захоки Марон и Шуллуктепа (НАУз., Фонд-394, список 1, работа 252, л. 20–21).

Археологические исследования восточных районов Кашкадарьинского оазиса созданной археолого-топографической экспедицией (КАТЭ) под руководством М. Массона (Массон, 1967, с. 39) позволили восполнить знания о строительной культуре и архитектуре на рассматриваемой территории периода Тимуридов (XIV–XV вв.).

Присутствие и анализ письменных источников, архивных данных, материалов археологических исследований позволили говорить о том, что архитектурное икусство региона началось в IX–XII веках, преимущественно с эпохи Саманидов (IX–X вв.), со строительства мавзолеев с куполообразной центральной камерой над погребениями святых. Влияние ислама отражено в присутствии вокруг мавзолеев мечети, молитвенной башни. Имеются бассейн для использования воды, помещения для омовения, а в некоторых местах есть специальные места для хранения прохладных продуктов, богослужений пред-

ставителей суфизма (видно, что для них существовали чиллаханы) и даже медресе. Ярким примером древнего и уникального образца архитектуры являются остатки археологического памятника XI века, связанного с именем Кусам-Шейха в селе Пудина Косонского района Кашкадарьинской области (Архив Департамента культурного наследия Узбекистана, Фонд-9720, список 4, работа 97, листы 13–18). Кусам-Шейх представляет собой мавзолей, названный в честь Исхака ота, второй по соседству с ним, датируемый началом XI – XIII веков (Маньковская, 1979, с. 77). Исследования данного комплекса показали, что он был построен не в одно и то же время, а в XI–XIX вв. (Архив Департамента культурного наследия Узбекистана, Фонд-9112, список I, работа 97, листы 10–16). Комплекс Кусам ота имеет общее сходство с практичной чеканкой Али Насафи из Шахи Зинда с точки зрения декора тарси.

В центре памятника находится мавзолей хазар Кусам-Шейха, место паломничества, и две небольшие дахмы, перед которыми находится девятиглавая мечеть. Во дворе комплекса находится мечеть, построенная позже, и колодец более раннего периода (Абдурасулов, Ремпель, 1962, вып. 1, с. 30).

Следует отметить, что в 1990–1995 годах комплекс Кусам-Шейха был вновь реконструирован. Перед мечетью были проложены тротуары к мавзолеям Севинч ота, Мансура Мухаммада и Исхака ота.

Создание во второй половине XIV века централизованного государства Мавераннахр во главе Амира Темура послужило основанием распространения исламской строительной культуры, что также нашло отражение в архитектуре Кашкадарьинского оазиса. Зарубежный исследователь Ганс Роберт Румер отмечает, что мусульманская архитектура развивалась на высоком уровне во времена правления Амира Темура и Тимуридов, которые продолжили традиции исламской архитектуры до них, создав новый стиль архитектуры и заложив основу для ренессанса эпохи Тимуридов (Roemer, 1986, p. 98).

Следует отметить, что многие объекты, основанные в X–XI вв., достраивались на протяжении нескольких веков, сочетая, таким образом, в себе местные традиции и мусульманские новации. И это повлияло на создание на данной территории своеобразного архитектурного стиля монументального зодчества. Так, например, Историко-архитектурный мемориальный ансамбль Хазрата султана Мир Хайдара был возведен в XI–XVI вв. Общая площадь этого памятника составляет 166,4 гектара вместе с кладбищами вокруг него. Холм рядом с ним, называемый «Касбыйский курган», занимает площадь в 2,8 гектара. Ансамбль окружен мавзолеем султана Мир Хайдара, трехглавым мавзолеем чиллахона *(это место проведения сорокадневного поста)*, усыпальницей Саида Мир Мумина Самарканда, крыльцом, башней, зимней и летней мечетями, историческим памятником молитвенного зала, где читается молитва Хайит, имеются две крытые и одна открытая сардоба ((перс. آب انبار – буквально: хранилище *для воды*) гидротехническое архитектурное сооружение хозяйственного назначения в некоторых районах Турции, Ирана и Центральной Азии; заглубленный в землю и накрытый каменным сводом бассейн – для сбора, хранения и употребления пресной питьевой воды). Сардоба, найденная под землей, датируется периодом Караханидов и, как было установлено, была построена в VII–IX веках (Маньковская, 1979, с. 85–89).

Саганада, изготовленная из темно-серого мрамора и установленная над гробницей в комплексе султана Мир Хайдара, свидетельствует о его закладке в 897 году хиджры (1491 год н. э.). Башня рядом с мавзолеем датируется XIX–XX веками (Архив Департамента культурного наследия Узбекистана, Фонд-9686, список 3, работа 34, л. 5–8).

Следует отметить, что стиль строительства комплекса мавзолеев султана Мир Хайдара схож с ансамблем Дор ус-Саодат в Шахрисабзе, Кусам-Шейх в Косоне. Стиль типичен для XIV века, повторяя архитектурный стиль Тимуридов (Маньковская, 1979., с. 87; Раимқулов, 2018, с. 48).

Ученый Л.Ю. Маньковская смогла найти в себе смелость сказать, что в 1950-х годах комплекс Султан Мир Хайдар был оставлен без присмотра и превращен в склад. Ранние исследования комплекса Султан Мир Хайдар ота были проведены С.К. Кабановым, в начале 1960-х гг. – Р. Абдурасуловым, Л.И. Ремпелем, в 1970-х гг. – Л.Ю. Маньковской, А.З. Зайниддиновым (Архив Департамента культурного наследия Узбекистана, Фонд-9712, список 3, работа 34, листы 81–84).

Видя надгробные плиты, датируемые 1310–1315 годами, на кладбище вокруг святилища, связанного с именем Хазрати Исахана и Хазрати Мусохана в районе Косон деревни Команди, можно сказать, что мавзолей и гробницы внутри него относятся к концу XIII – началу XIV вв. На основании выводов исследования места образования святынь XIII в. можно сказать, что сначала появляется аллома или могила святого, затем ее окрестности становятся кладбищем. Мавзолей на вершине холма построен в простой прямоугольной форме с плоской вершиной и содержит гробницы Хазрати Исахана и Хазрати Мусахана. На кладбище вокруг него есть надгробия, датируемые XIV–XV вв. При раскопках гробницы были найдены фрагменты керамики, глиняная посуда. Под мавзолеем расположена мечеть. За мечетью была пещера. На этом участке раньше была холодильная камера. Местные жители говорили, что оттуда вел подземный ход, который был засыпан в 1978–1979 гг. В 1992 году мавзолей и мечеть были отремонтированы местными жителями. Из-под двери разрушенного мавзолея были извлечены старые книги, которые затем были снова закопаны (Полевые исследования. Касанский район Кашкадарьинской области. 31 августа 2019 года. Тетрадь 4).

В районе Касби был возведен мемориальный комплекс, связанный с именем султана Мир Хайдара (1275–1365 гг.), ученого-религиоведа. Памятник, названный в честь султана Мир Хайдара, включает в себя три группы зданий, построенных в разные периоды, состоящие из: дамаск XIV в., надгробных плит XV в., здания мечети XVI в. (Абдурасулов, Ремпел, 1962, с. 24–30.)

В селе Кавчин Каршинского района обнаружено место паломничества, связанное с именем Абул Муина Насафи (1027–1144). Л.Ю. Манковская назвала его «Усыпальница Аъзама – комплекс Имама Муина» и отметила, что с учетом перестроек эта мечеть относится к XI–XVII векам (рис. 1) (Маньковская, 1979). Это место представляет собой внешний двор, окруженный стеной, с несколькими примыкающими друг к другу комнатами, оживленными воротами и прямоугольным внутренним двором. В центре двора находится прямоугольный водоем, а мечеть с деревянным айваном является одним из древнейших строений. В мечети есть небольшая чиллахона, которая связана со сложным сооружением в усыпальнице Имама Муина. Архитектурный стиль усыпальницы отличается своеобразным высоким куполом в форме колпака. Усыпальница выполнена из резного дерева с узорами. К северо-западной стороне гробницы примыкает грубо отреставрированное здание XI–XII веков. На восточной стороне также есть строение, которое ведет к ханаке. Время его возведения можно отнести к концу XVI – началу XVII века (Маньковская, 1979, с. 79–82). Следует отметить, что даже сегодня это место в народе называют «Имами Муин». В то же время в комплекс входят въездные ворота (3,5×3,5 м, датируемые XIV в.), мечеть, пруд «Тошкудук» (рис. 2) (датируемый XI в., глубина 18 м, ширина 0,80 м) и кладбище. Здесь были кельи, где жили студенты. Также был построен караван-сарай. В 1968 году часть стены комплекса обрушилась, между стенами была найдена книга Корана, написанная в XII веке, а также фонарик в виде ящерицы. Лавх (60×110 см) был изготовлен из балхского тутового дерева времен правления Имама Муина с искусной позолотой (Маньковская, 1979, с. 76).

Рис. 2. Колодец "Тошкудук", относящийся к XI веку. Современный вид.
Fig. 2. Toshkuduk well, dating back to the XI century. Current view.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что к XVII веку в этом регионе уже сформировались местные традиции, а именно архитек-

Рис. 3. Ансамбль Дор ут-тиловат (XIV в.). Современный вид.
Fig. 3. The ensemble of Dor ut-Tilovat (XIV century). Current view.

турные стили Самарканда, Бухары и Кашкадарьи, сочетающие исламские новшества с купольными мечетями, декоративным мелкоузорчатым архитектурным стилем и строительной культурой. Появление мест паломничества в Кашкадарьинском оазисе связано с именем Амира Темура. Глубокое почтение Амира Темура и Тимуридов к ученым, богословам и святым придало могилам статус мест паломничества. По инициативе Амира Темура были возведены символические мавзолеи в знак уважения к деятелям исламского мира, сподвижникам и святым. В качестве примера можно привести исторические и культурные памятники, построенные в южных регионах Узбекистана в эпоху Тимуридов. В частности, во время восточных походов Амир Темур посетил могилу одного из сподвижников, Абу Убайды ибн Джарраха (? – 639). Увидев, что сагана нуждается в ремонте, он благоустроил это место. В знак уважения к Абу Убайде ибн Джарраху Амир Темур воздвиг символическое место паломничества перед его могилой (Пўлатов, Бўтаев, 2006, с. 34).

Архивные документы 1968–1973 гг. показывают, что святилище состояло из надгробной плиты без каких-либо знаков или надписей (Государственный архив Кашкадарьинской области. Фонд 527, опись 1, том 4, листы 26–27). В начале XX в. на северо-западной стороне гробницы располагалась мечеть с невысокой башней. Мечеть была снесена в 1926 году. К югу от нее находился пруд площадью 16 квадратных метров, М. Массон отмечает, что в 70-е годы XX века это святилище посещали женщины. Возле пруда росло большое дерево, располагались мечеть и здание, а позже там появилась башня, многогранная чаша, украшенная бронзой, у входа к могиле (Массон, 1973, с. 85–86). Отметим, что эта башня и пруд сохранились, а дерево почитаются как святое во время посещения жителями (Насриддинов, Хўжаяров, 2011).

Также еще одно символическое святилище, связанное с именем Амира Темура, находится в деревне Ходжа Мубарак в районе Мубарак. Оно связано с могилой Абдуллы ибн Мубарака Марвази (736–799 гг.). Согласно преданиям, Амир Темур привел в пример могилу Мубарака Марвази из Хоки, похороненного в отдаленном иракском городе Хийт, и построил для него символический мавзолей недалеко от города Мубарак (Муҳаммад Усмон Жалол, 2009, с. 5).

В разное время вокруг мавзолея проводились генеральные ремонтные работы местными жителями, которые были осведомлены о жизни алломы (Полевые исследования. Мубаракский район Кашкадарьинской области. 22 августа 2019 г. 4-я тетрадь).

Во время походов сахибкирана Амира Темура на иракскую территорию Джунейд

Рис. 4. Ансамбль Дор ус-Саодат (XIV в.). Современный вид.
Fig. 4. The ensemble of Dor us-Saodat (XIV century). Current view.

Багдади (882–910 гг.) подарил Моваруннару символическую святыню, достав ее из могильной земли и построив святилище, подтверждает Мутавалли Бобоев Вохид хан Эшон (Интервью с Бобоевым Вохидханом Эшоном, 1981 года рождения, настоятелем храма села Откудук Нишанского района Кашкадарьинской области. 30 августа 2019 г. 4-я тетрадь).

Святилище расположено недалеко от деревни Откудук, район Нишан, на холме в пустыне Нишан. Первоначальная могила Алломы находилась в Ираке и была восстановлена его правительством в 1980 году (Райҳонов, 2017, с. 34).

В настоящее время территория вокруг мавзолея значительно расширена и благоустроена. Над мавзолеем было построено двухкомнатное прямоугольное сооружение, покрытое куполом. Во время ремонта в изголовье гробницы была обнаружена надгробная плита с именем алломы (Беседа с Саидкуловым Нуриддинханом Эшоном 1968 года рождения, проживающим в пос. Старом Нишанского района Кашкадарьинской области. 30 августа 2019 г. 4 блокнот).

Можно сказать, что количество мавзолеев, построенных Амиром Темуром, составляет большинство в Оазисе. В частности, археологический памятник «Мири джанда ота» в деревне Мардтепа Гузорского района представляет собой мавзолей, построенный над могилой Шахобуддина Умара Сухраварди (1144–1234), основателя средневекового суфийского факиха, имама тариката «Сухравардия» (Салоҳиддин Тошкандий, 1991). Он состоял из холодильной камеры и кельи Марзабони, где в свое время обучались ученики. Из памятника сохранился только мавзолей, воплотивший в себе стили средневековой архитектуры (Муҳаммадкаримов, Обидов, Искандаров, 2016, с. 25). Также в оазисе находится надгробная плита, связанная с именем Амира Хусейна Кавчина, самый надежный саркофаг Амира Темура, также называемый святилищем Амира Хусейна Кавчина или святилищем «Мусофир ота» (Эргашев, 2018, С. 4–5). У входа в мавзолей, с правой стороны, находится надгробие Амира Хусейна Ковчина высотой 1430 см, шириной 40 см, высотой 45 см над уровнем моря, sm.ni организует его. По обе стороны гробницы мы видим, что аяты Корана закончились.

В оазисе мы можем увидеть не только символические гробницы, относящиеся к эпохе Амира Темура, но и образцы исторически значимой архитектуры, построенные в здании городской ратуши. Такие памятники искусства, архитектуры сегодня служат не только местом паломничества местных жителей, но и туристическим направлением на международном уровне. В частности, археологический

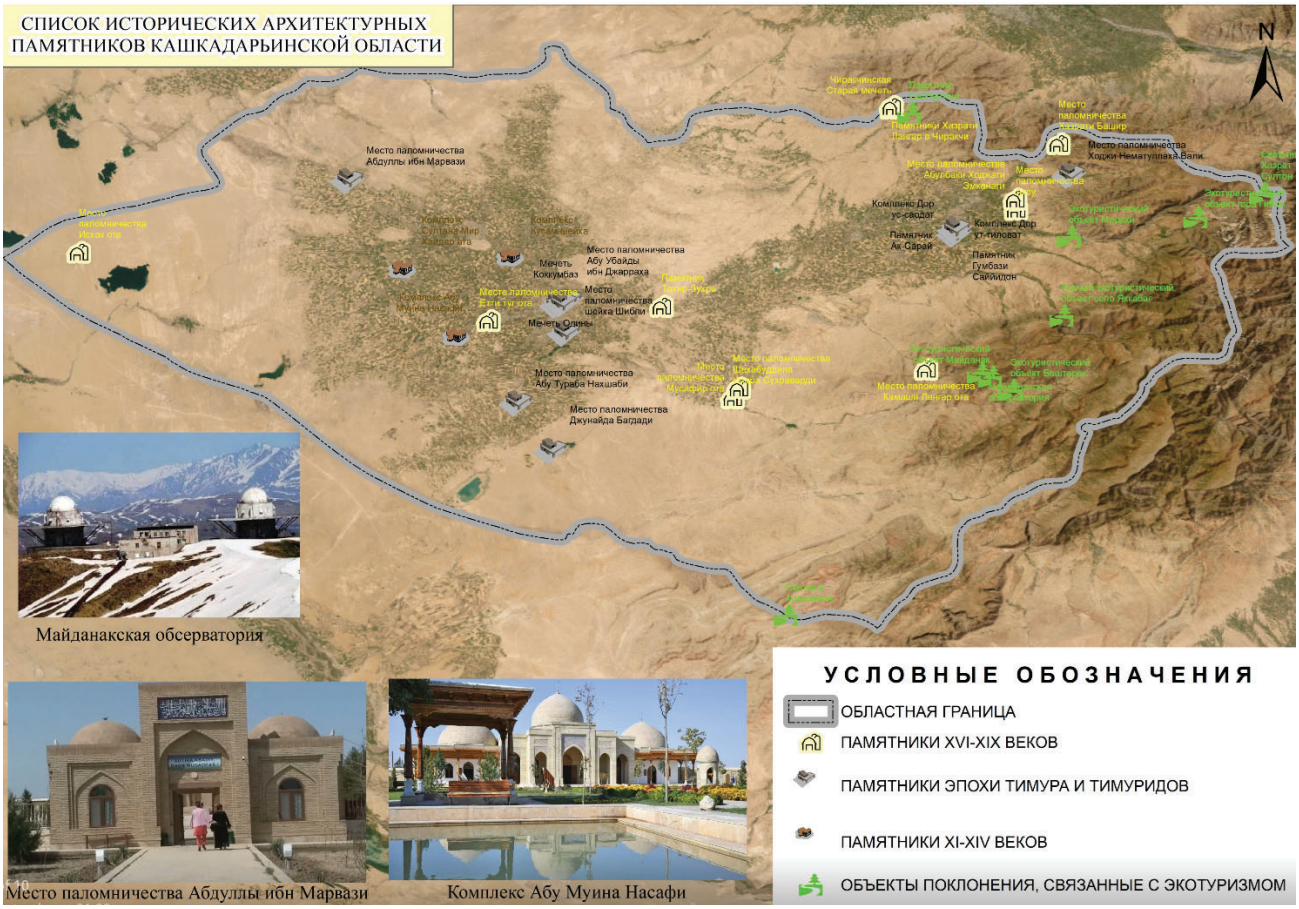


Рис. 5. Список исторических архитектурных памятников Кашкадарынской области
Fig. 5. List of historical architectural sites of Qashqadaryo region

памятник «Дор ус-Саодат» (XIV век) в Шахрисабзе составлял тот же ансамбль, что и «Дор ут-тиловат» (Ртвеладзе, Сагдуллаев, 1986, с. 66–67). Ученый Л.Ю. Маньковская, изучавшая архитектуру эпохи Тимуридов, называла «Дор ус-саодат» «Домом государственных деятелей» (Маньковская, 1979, с. 27).

Сооружение комплекса «Дор ус-саодат» было создано в хорезмском архитектурном стиле. Искусствовед Г.А. Пугаченкова называет мавзолеи, построенные в период Тимуридов, самым выдающимся образцом средневековой архитектуры и приводит как пример мавзолей, где похоронены люди периода Тимуридов (Пугаченкова, 1996, с. 22–34; Пугаченкова, Ремпель, 1958).

На основании вышесказанного можно сказать, что, с точки зрения архитектурных стилей, святыни Кашкадарьинского оазиса состоят из объектов, сочетающих в себе образцы исламской культуры. Большинство таких памятников было построено во времена правления Амир Темура и Темуридов. Эти памятники, сохранившиеся до наших дней, использовались как место паломничества и молитвы при большом внимании местного населения. Таким образом, структура и внешний вид мавзолеев, построенных в святилищах, повторяют традиции архитектурного стиля эпохи Тимуридов.

Другим важным аспектом архитектуры святилищ оазиса является то, что в нем есть мавзолей, связанный с именами исторических личностей, выдержки из исламского слова Коран и хадисы в саганах, а также запись стихов. Это напрямую свидетельствует о симбиозе строительных и декоративных работ средневекового периода с исламскими традициями. Тем не менее некоторые отличительные черты ферганской и самаркандской школ можно увидеть в некоторых святилищах воха. Куполообразный мавзолей и саганы симметричны по внешнему виду, вход состоит из портала и увенчан куполом, а эпиграфические надписи выделяются в надписях на гробницах и орнаментах.

ЛИТЕРАТУРА

Абдурасулов Р.Р., Ремпель Л.И. Неизвестные памятники бассейна Кашкадарьи // Искусство зодчих Узбекистана. Т. 1 / Отв. ред. Г.А. Пугаченкова. Ташкент, 1962. С. 5–44.

Амонов М.У. XVIII-XIX Асрларда Марказий осиёда Нақшбандия-Мужаддидия тариқати билан боғлиқ меъморий ва эпиграфик маълумотлар // Хоразм Маъмун Академияси Ахборотномаси. 2020. № 11. Б. 114–122.

Архив Агентства культурного наследия, Фонд KD-7086, L-лист, 1 шт., 18 листов.

Архив агентства культурного наследия, фонд KD-9686, список 3, работа 34, листы 18-37.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-7086, L-лист, работа 11, листы 73-75.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-7086, L-лист, работа 11, листы 6-9.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-7086, L-лист, работа 11, листы 11-15.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-7086, L-лист, работа 11, листы 7-14.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-7086. L-список, работа 11, листы 6-7.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-9112, I-list, работа 97, листы 10-16.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-9155, yu-list, работа 12, листы 11-15.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-9685, список 13, работа 34, листы 20-24.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-9686, список 3, работа 34, листы 5-8.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-9686, список 3, работа 34, листы 5-8.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-9712, список 3, работа 34, листы 81-92.

Архив агентства культурного наследия. Фонд KD-9712. Список 3, работа 34, листы 81-84.

Бабаджанова Г.И., Колбинцев А.П., Маньковская Л.Ю. По древним городам Узбекистана: Ташкент. Самарканд. Шахрисабз. Бухара, Хива. М.: Профиздат, 1988. 344 с.

Бердиев А. Оқ-сув зиёратгоҳи ҳақида // Илмий-амалий конференция материаллари. Тўплами. Тошкент, 2013. С. 34–37.

Бердиев А. Книга. Путеводитель для туристов. Китаб, 2019. 125 с.

Беседа со святыней мутаваллиси Шавката Каримова в селе Кашаршинский район Кашкадарьинской области. 19 августа 2021 года. Тетрадь 4 //Архив агентства культурного наследия. Основание KD-9720, список 4, работа 97, листы 13-18.

Государственный архив Кашкадарьинской области. Фонд 527, список 1, том 4, листы 26-27.

Джаббаров И., Дресвянская Г. Духи, святыня, боги Средней Азии. Ташкент: Узбекистан, 1993. 240 с.

Джохраева С. Святыня в Сурхандарье: комплекс Софи Олойор // Научно-аналитическая информация Ташкентского исламского университета. 2004. № 3. С. 41.

Джуманазар А., Тохлиев Дж. Яккабог: священная земля созревания. Ташкент: Академнашр, 2018. // Полевые исследования. Яккабогтумани Кашкадарьинской области. 23 августа 2021 года. Тетрадь 4.

Искусство зодчих Узбекистана. Т. 4 / Отв. ред. Г.А. Пугаченкова. Ташкент: Наука, 1969. 232 с.

Исмаил Хаджи Рейханов. Жизнь и наследие Хазрата Джунейда аль-Багдади. Насаф, 2017.

Кадирова Т.Ф. Архитектура Советского Узбекистана. М.: Стройиздат, 1987. 133 с.

Маньковская Л.Ю. Археологические памятники Кашкадарьинского оазиса (путеводитель). Ташкент: Узбекистан, 1979. 120 с.

Массон М.Э. Катта Лангяр в области средневекового Кеша // Археология Средней Азии. Т. VII / Отв. ред. М.Е. Массон. Ташкент: Фан, 1966. С. 66–105.

Массон М.Э. Столичные города в области низовьев Кашкадарьи с древнейших времен (из работы Кешской археолого-топографической экспедиции ТашГУ (1965–1966 гг.)). Ташкент: Фан, 1973. 97 с.

Массон М.Э. Работы Кешской археолого-топографической экспедиции ТашГу (КАТЭ) по изучению восточной половины Кашкадарьинской области УзССР. 1966 г. // Труды ТашГУ. 1977. Вып. 533 С. 3–36.

Мирзо Мероджиддин. История суфия Аллахьяра и исламского шейха. Ташкент: Селебрити-пресс, 2017. 59 с.

Мухаммад Усман Джалал. Великий мудрец (Абдуллох ибн аль-Мубарак). Самарканд: Международный центр имама Бухари, 2009. 240 с.

Муҳаммадкаримов А., Обидов А., Искандаров З. Тошкентнинг табаррук зиёратгоҳлари. Тошкент: Navro‘z, 2016. 216 б.

Назилов Д.А. Архитектура горных районов Узбекистана. Ташкент: Наука, 1984. 125 с.

Насриддинов К., Хужаяров У. Архитектурные памятники города Карши. Ташкент: Поколение нового века, 2011. 352 с.

Национальный архив Узбекистана, ф. 2761-фонд, опись 1, работа 37, листы 1-6.

Национальный архив Узбекистана, ф. 2761-фонд, список 1, работа 39, лист 3.

Национальный архив Узбекистана, ф. 394 -фонд, список 1, работа 252, листы 20-21.

Национальный архив Узбекистана, ф. 394-фонд, список 1, работа 123, листы 1-5.

Национальный архив Узбекистана, ф. 394-фонд, список 1, работа 190, листы 64-70.

Национальный архив Узбекистана, Ф. 394-фонд, список 1, работа 252, листы 20-21.

Одилов К., Нурмурадов И. Ареал предков. Против: Nasaf, 2019. // Полевые исследования. Каршинский район Кашкадарьинской области. 30 августа 2021 г. Тетрадь 4.

Пармонов О., Бердиев А. Китоб тумани ҳақида лавҳалар. Тошкент: Фан, 1996. 40 б.

Полевые исследования. Миришкорский район Кашкадарьинской области. 31 августа 2021 года.

Полевые исследования книжного района Кашкадарьинской области. 21 августа 2021 г.

Пугаченкова Г.А. Архитектурное наследие Тимура. Ташкент: Главная редакционная энциклопедия, 1996. 125 с.

Пугаченкова Г.А., Ремпель Л.И. Известные памятники архитектуры Узбекистана. Ташкент: Узбекистан, 1958. 292 с.

Пулатов С., Ботаев А. Карши – древний город. Карши: Насаф, 2006.

Ртвеладзе Л.Л., Ртвеладзе Э.В. Мусульманские святыни Узбекистана. Ташкент, 2020. 144 с.

Ртвеладзе Э.В., Сагдуллаев А.С. Памятники прошедших веков. Ташкент: Узбекистан, 1986. 134 с.

Салахиддин Тошканди. Темурнома. Ташкент: Чулпан, 1991. 352 с.

Средняя Азия. Справочник путешественника. /Сост. Г.А. Пугаченкова. М.: Искусство, 1983. 424 с.

Сулейманов Р.Х. Карши-Насаф-Нахшаб в системе мировой цивилизации // Роль города Карши в истории мировой цивилизации / Отв. Ред. Д.А. Алимова. Ташкент; Карши: Фан, 2006. С. 19–29.

Энциклопедия ислама. Ташкент: Национальная энциклопедия Узбекистана, 2017. 445 с.

Ergashev A. Sanctuary of the “alien father, or Amir Hussein Kovchin.” Tashkent. HiIoI media, 2018. 160 p.

Ergashov A. History of Guzar architecture. Tashkent: Hilol media, 2019.102 p.

Roemer H.R. The successors o Tīmūr // Cambridge History of Iran. Vol. 6 / Ed. P. Jackson, L. Lockhart. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. P. 98–146.

Информация об авторах:

Джураева Санабар Нурматовна, доктор исторических наук, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека (г. Ташкент, Узбекистан); sanabar.djuraeva@bk.ru

Юнусова Хуршида Эркиновна, доктор исторических наук, профессор, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека (г. Ташкент, Узбекистан); Khurshida@mail.ru

Рахимжонов Дурбек Обиджонович, кандидат исторических наук, доцент, Международной исламской академии Узбекистана (г. Ташкент, Узбекистан);; durbekr@yahoo.com.

Худойкулов Урал Каримович, кандидат исторических наук, доцент, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека (г. Ташкент, Узбекистан).

Ахмедова Муборак, кандидат исторических наук, доцент, Ташкентский педиатрический медицинский институт (г. Ташкент, Узбекистан); muborakaxmedova1957@gmail.com

REFERENCES

Abdurasulov, R. R., Rempel, L. I. 1962. In Pugachenkova, G. A. (ed.). *Iskusstvo zodchikh Uzbekistana (Art of Architects of Uzbekistan)* 1. Tashkent, 5–44 (in Russian).

Amonov, M. U. 2020. In *Khorazm Ma"mun Akademiyasi Akhborotnomasi (Bulletin of the Khorezm Academy of Mamun)* 11, 114–122 (in Uzbek).

Archive of the Cultural Heritage Agency, fund KD-9686, list 3, work 34, sheets 18-37.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Foundation KD-7086. L-list, work 11, sheets 6-7.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Foundation KD-9712. List 3, work 34, sheets 81-84.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-7086, L-sheet, work 11, sheets 73-75.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-7086, L-sheet, work 11, sheets 6-9.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-7086, L-sheet, work 11, sheets 11-15.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-7086, L-sheet, work 11, sheets 7-14.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-9112, I-list, work 97, sheets 10-16.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-9155, yu-list, work 12, sheets 11-15.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-9685, list 13, work 34, sheets 20-24.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-9686, list 3, work 34, sheets 5-8.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-9686, list 3, work 34, sheets 5-8.

Archive of the Cultural Heritage Agency. Fond KD-9712, list 3, work 34, sheets 81-92.

Archives of the Cultural Heritage Agency, Foundation KD-7086, L-sheet, 1 piece, 18 sheets.

Babadzhanova, G. I., Kolbintsev, A. P., Man'kovskaya, L. Yu. 1988. *Po drevnim gorodam Uzbekistana: Tashkent. Samarkand. Shakhrisabz. Bukhara, Khiva (Through the ancient cities of Uzbekistan: Tashkent, Samarkand, Shahrisabz, Bukhara, Khiva)* .Moscow: "Profizdat" (in Russian).

Berdiev, A. 2013. In *Ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. Tўplami (Mavlono Abdulboki Khadzhagi Emkanagiy. Collection of materials of the scientific and practical conference).* Tashkent, 34–37 (in Uzbek).

Berdiev, A. 2019. *Kniga. Putevoditel' dlya turistov (Book. Guide for tourists).* Kitab (in Russian).

Beseda so svyatyney mutavallisi Shavkata Karimova v sele Kasharshinskiy rayon Kashkadar'inskoy oblasti. 19 avgusta 2021 goda. Tetrad' 4 (A conversation with the caretaker of the shrine, Shavkat Karimov, in the village in the Qarshi district of Qashqadaryo region. August 19th, 2021. Notebook 4). Archives of the Cultural Heritage Agency, Foundation KD-7086, L-sheet, 1 piece, 18 sheets (in Russian).

State Archive of Kashkadarya Region. Fond 527, list 1, volume 4, sheets 26-27.

Dzhabbarov, I., Drecvyanskaya, G. 1993. *Dukhi, svyatynya, bogi Sredney Azii (The spirits, saints, and gods of Central Asia).* Tashkent: "Uzbekistan" Publ. (in Russian).

Dzhokhraeva, S. 2004. In *Nauchno-analiticheskaya informatsiya Tashkentskogo islamskogo universiteta (Scientific and analytical information of Tashkent Islamic University)* 3, 41 (in Russian).

Dzhumanazar, A., Tokhliev, Dzh. 2018. *Yakkabog: svyashchennaya zemlya sozrevaniya (Yakkabog: the sacred land of ripening)*. Tashkent: "Akademnashr" Publ. Field research. Yakkabogtumani, Kashkadarya region. August 23, 2021. Notebook 4 (in Russian).

Pugachenkova, G. A. (ed.). 1969. *Iskusstvo zodchikh Uzbekistana (Art of Architects of Uzbekistan)* 4. Tashkent: "Nauka" Publ. (in Russian).

Ismail Khadzhi Reykhanov. 2017. *Zhizn' i nasledie Khazrata Dzhuneyda al'-Bagdadi (The life and Legacy of Hazrat Junaid al-Baghdadi).* Nasaf (in Russian).

Kadirova, T. F. 1987. *Arkhitektura Sovetskogo Uzbekistana (Architecture of Soviet Uzbekistan).* Moscow: "Stroyizdat" Publ. (in Russian).

Man'kovskaya, L. Yu. 1979. *Arkheologicheskie pamyatniki Kashkadar'inskogo oazisa (putevoditel') (Archaeological sites of the Qashqadaryo oasis (travel guide)).* Tashkent: "Uzbekistan" Publ. (in Russian).

Masson, M. E. 1966. In Masson, M. E. *Trudy Sredneaziatskogo gosudarstvennogo universiteta (Proceedings of the University of Central Asia)* 111. Series: Arkheologiya Sredney Azii (Archaeology of Central Asia). Vol. VII. Tashkent: "Fan" Publ., 66–105 (in Russian).

Masson, M. E. 1973. *Stolichnye goroda v oblasti nizov'ev Kashkadar'i s drevneyshikh vremen (iz raboty Keshskoy arkheologo-topograficheskoy ekspeditsii TashGU (1965–1966 gg.))* (*Capital cities in the lower Qashqadaryo region from ancient times (from the work of the Kesh archaeological and topographic expedition of TashSU (1965–1966)*).Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Masson, M. E. 1977. *Trudy Tashkentskogo gosudarstvennogo universiteta (Proceedings of Tashkent State University)* 533б 3–36 (in Russian).

Mirzo Merodjiddin. 2017. *Istoriya sufiya Allakh'yara i islamskogo sheykha (About sufi Allahyar and the Islamic sheikh).* Tashkent: "Selebriti-press" Publ. (inRussian).

Muhammad Usman Jalal. 2009. *Velikiy mudrets (Abdullokh ibn al'-Mubarak) (The Great Sage (Abdullah ibn al-Mubarak)).* Samarkand: International Center of Imam Bukhari (in Uzbek, Russian).

Muhammadkarimov, A., Obidov, A., Iskandarov, Z. 2016. *Toshkentning tabarruk zieratgoҳlari (Sacred shrines of Tashkent)*. Tashkent: "Navro'z" Publ. (in Uzbek).

Nazilov, D. A. 1984. *Arkhitektura gornykh rayonov Uzbekistana (Architecture of the mountainous regions of Uzbekistan).* Tashkent: “Nauka” Publ. (in Russian).

Nasriddinov, K., Khuzhayarov, U. 2011. *Arkhitekturnye pamyatniki goroda Karshi (Architectural monuments of the city of Qarshi).* Tashkent: “Pokolenie novogo veka” Publ. (in Russian).

National Archives of Uzbekistan, f. 2761-fond, inventory 1, work 37, sheets 1-6.

National Archives of Uzbekistan, f. 2761-fond, list 1, work 39, sheet 3.

National Archives of Uzbekistan, f. 394 - fund, list 1, work 252, sheets 20-21.

National Archives of Uzbekistan, f. 394-fond, list 1, work 123, sheets 1-5.

National Archives of Uzbekistan, f. 394-fond, list 1, work 190, sheets 64-70.

National Archives of Uzbekistan, F. 394-fond, list 1, work 252, sheets 20-21.

Odilov, K., Nurmuradov, I. 2019. *Areal predkov (Ancestral habitat).* Nasaf. Polevye issledovaniya. Karshinskiy rayon Kashkadar'inskoy oblasti. 30 avgusta 2021 g. Tetrad' 4. (Field research. Karshi district of Kashkadarya region. August 30, 2021 Workbook 4) (in Russian).

Parmonov, O., Berdiev, A. 1996. *Kitob tumani ҳaқida lavҳalar (Signs about the book district).* Tashkent: “Fan” Publ. (in Uzbek).

2021. *Polevye issledovaniya. Mirishkorskiy rayon Kashkadar'inskoy oblasti. 31 avgusta 2021 goda (Field research. Mirishkor district of Qashqadaryo region. August 31, 2021)* (in Russian).

2021. *Polevye issledovaniya knizhnogo rayona Kashkadar'inskoy oblasti. 21 avgusta 2021 g. (Field studies of the book district of Qashqadaryo region. August 21, 2021)* (in Russian).

Pugachenkova, G. A. 1996. *Arkhitekturnoe nasledie Timura (Timur's architectural heritage).* Tashkent: “Glavnaya redaktsionnaya entsiklopediya” Publ. (in Russian).

Pugachenkova, G. A., Rempel, L. I. 1958. *Izvestnye pamyatniki arkhitektury Uzbekistana (Famous architectural monuments of Uzbekistan).* Tashkent: “Uzbekistan” Publ. (in Russian).

Pulatov, S., Botaev, A. 2006. *Karshi – drevniy gorod (Qarshi is an ancient city)*. Karshi: “Nasaf” Publ. (in Russian).

Rtveladze, L. L., Rtveladze, E. V. 2020. *Musul'manskie svyatyni Uzbekistana (Muslim shrines of Uzbekistan).* Tashkent (in Russian).

Rtveladze, E. V., Sagdullaev, A. S. 1986. *Pamyatniki proshedshikh vekov (Sites of the past centuries).* Tshkent: “Uzbekistan” Publ. (in Russian).

Toshkandi, S. 1991. *Temurnoma (Temournoma).* Tashkent: “Chulpan” Publ. (in Russian).

Pugachenkova, G. A. (comp.). 1983. *Srednyaya Aziya. Spravochnik puteshestvennika (Central Asia. The Traveler's Guide).* Moscow: “Iskusstvo” Publ. (in Russian).

Suleymanov, R. Kh.2006. In Alimova, D. A. (ed.). *Rol' goroda Karshi v istorii mirovoy tsivilizatsii (The Role of Karshi city in the History of Word Civilization).* Tashkent; Karshi: “Fan” Publ., 19–29 (in Russian).

2017. *Entsiklopediya islama (Encyclopedia of Islam*). Tashkent: National Encyclopedia of Uzbekistan (in Russian).

Ergashev, A. 2018. *Sanctuary of the “alien father, or Amir Hussein Kovchin.”* Tashkent: HiIoI media.

Ergashov, A. 2019. *History of Guzar architecture*. Tashkent: Hilol media.

Roemer, H. R. 1986. In Jackson, P., Lockhart, L. (eds.). Cambridge History of Iran. Vol. 6. Cambridge: Cambridge University Press, 98–146.

About the Authors:

Juraeva Sanabar N. Doctor of Historical Sciences, National University of Uzbekistan named after. Mirzo Ulugbek. 100170, (Tashkent, Uzbekistan), Mirzo Ulugbek, 81; sanabar.djuraeva@bk.ru.

Yunusova Khurshida E. Doctor of Historical Sciences, Professor, National University of Uzbekistan named after. Mirzo Ulugbek. 100170, (Tashkent, Uzbekistan), Mirzo Ulugbek, 81; Khurshida@mail.ru.

Rakhimjonov Durbek O. Candidate of historical sciences, associate professor, International Islamic Academy of Uzbekistan. 100002, Abdulla Kadiriy, 11; durbekr@yahoo.com.

Khudoykulov Ural K. Candidate of historical sciences, associate professor, National University of Uzbekistan named after. Mirzo Ulugbek. 100170, (Tashkent, Uzbekistan), Mirzo Ulugbek, 81.

Akhmedova Muborak. Candidate of historical sciences, associate professor, Tashkent Pediatric Medical Institute. 100140, (Tashkent, Uzbekistan), Bogishamol, 223. muborakaxmedova1957@gmail.com.

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 902/904 (902.2=902.3) https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.192.201

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ КРИЦ С НИКОЛЬСКОГО СЕЛИЩА

© 2025 г. В.А. Винничек, К.М. Винничек, В.Н. Селиванов, Н.В. Волкова

В данной статье представлены естественно-научные исследования, направленные на изучение элементного состава кричного железа и привлечения внимания к проблеме локализации ремесленных центров их производства и сырьевых источников, в частности, результаты анализов трёх железных криц с территории верхнесурского Никольского селища методами атомно-эмиссионной спектрометрии, лазерного эмиссионного анализа, определения содержания фосфора фотометрическим методом. Обращает на себя внимание, что проанализированные крицы были найдены на площадке средневекового поселения, на которой ранее были обнаружены многочисленные свидетельства железоплавильного производства – скопления железных шлаков, обугленные фрагменты костей домашних животных, кусочки мела. Эта часть Никольского селища датируется материалами временем Золотой Орды. Необходимо отметить, что данная работа является продолжением подобных исследований по изучению химического состава болотной железной руды, а также шлаков и криц с поселений второй половины XIII – XIV в., расположенных в верховьях Суры. Естественно-научные исследования показали, что в составе криц кроме железа имеются такие элементы как молибден, никель и ванадий. Такие же примеси отмечены в ранее обнаруженной на территории Никольского селища крице и в новгородских железных изделиях XII – XV вв. В Верхнее Посурье железные крицы, по-видимому, поступали из ремесленных центров, где было развито их серийное производство и имелась достаточно серьёзная сырьевая база. В настоящее время установить локализацию такого региона не представляется возможным из-за отсутствия данных о подобных исследованиях железных криц и изделий с других средневековых памятников.

Ключевые слова: Верхнее Посурье, Никольское селище, средневековье, Золотая Орда, археология, кричное железо, элементный состав.

NATURAL-SCIENTIFIC RESEARCH OF IRON BLOOMS FROM NIKOLSKOYE SETTLEMENT

V.A. Vinnichek, K.M. Vinnichek, V.N. Selivanov, N.V. Volkova

This work is a continuation of natural science research aimed at studying the elemental composition of iron blooms and drawing attention to the issue of locating craft centers of their production and sources of raw materials. The article presents the results of analyses of three iron blooms from the Nikolskoye settlement, where numerous pieces of evidence of iron smelting have previously been found—iron slag, charred fragments of domestic animal bones, and pieces of chalk. Natural-scientific studies have shown that, in addition to iron, the new finds contain elements such as molybdenum, nickel, and vanadium. The same impurities were noted in iron blooms previously discovered at the Nikolskoye settlement, as well as in Novgorod iron products of the XII to XV centuries. The iron blooms apparently reached the Upper Sura region from craft centers where mass production was developed and where there was a substantial raw material base. Currently, it is not possible to determine the exact location of such a region due to the lack of data from studies of iron products from the archaeological sites of Volga Bolgaria and the Golden Horde.

Keywords: Upper Sura region, Nikolskoye settlement, Middle Ages, Golden Horde, archaeology, iron bloom, elemental composition.

В 2024 году на распаханной площадке Никольского селища, расположенного к северо-западу от одноимённого села в Кузнецком районе Пензенской области (рис. 1), обнаружены три крицы, которые лежали друг от друга в непосредственной близости. Судя по материалам (медной монете, фрагменту пластинчатого браслета и фрагментам чугунных котлов), эта часть селища была обжита в золотоордынское время (Винничек, Винничек, 2024, с. 60).

Следует отметить, что сырьевой базой для выплавки чёрного металла в XI–XIV вв. могла служить местная железная болотная руда, два

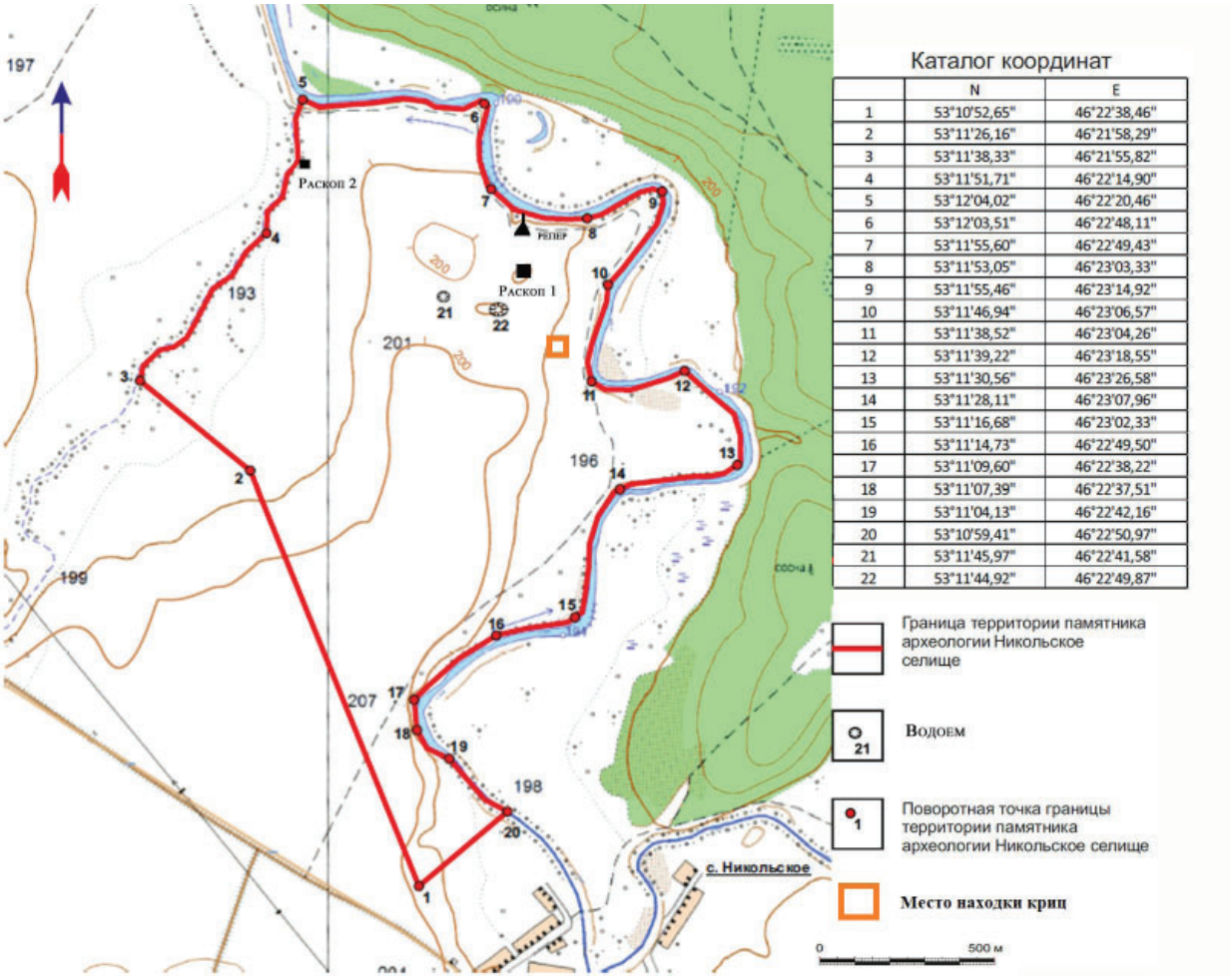


Рис. 1. Топоплан Никольского селища
Fig. 1. Topographic plan of the Nikolskoye settlement

источника которой были обнаружены к северо-западу от селища. Первый из них представляет из себя скопление конкреций бурого железняка (лимонита) на поверхности перепаханного поля, а второй в 200 м к западу от первого – россыпь такой же руды на склоне и дне небольшого оврага. Однако в результате проведённых на базе Пензенского государственного университета атомно-абсорбционного и спектрофотометрического анализов образцов руды (Волкова, Тюрин, Флягин, 2023, с. 114–120) удалось выяснить, что она содержит крайне малый процент железа (Винничек, Винничек, 2023, с. 13) (табл. 1), а для изготовления одной массивной крицы необходима довольно высокая концентрация металла в сырье. Других месторождений болотной руды близ Никольского селища пока выявить не удалось.

На наш взгляд, в качестве сырья для производства железных изделий могли использоваться привозные крицы.

Ранее обнаруженные на площадке Никольского селища железные крицы имеют форму дисков диаметром 16–22 см при высоте 5–7 см, при этом из одной вырублен сегмент, а это свидетельствует о местной обработке железа. Интерес представляет то, что аналогичные крицы фиксируются уже в середине I тыс. н. э. Так, например, они отмечены в

Таблица 1
Table 1

Атомно-абсорбционный анализ	Химический анализ (спектрофотометрический с сульфосалициловой кислотой)
источник №1 – max = 16,13%	источник №1 – max = 22,9%
источник №2 – max = 6,26%	источник №2 – max = 10,7%

Рис. 2. Общий вид криц и линии их рассечения
Fig. 2. General view of the blooms and their cutting lines

погребении мастера-кузнеца № 1679 Тарасовского могильника в Удмуртии (II в. до н. э. – V в. н. э.) (Перевощиков, 2002, с. 35). Скопления железных криц диаметром 20–22 см и толщиной 5–6 см с IV Старокуйбышевского селища, которое датируется материалами в основном второй половиной домонгольского периода, рассматриваются Р.М. Валеевым как «предназначенные для вывоза и реализации на рынке» (Валеев, 2007, с. 109). Кричное железо являлось важной статьёй экспорта и золотоордынского Джукетау (Набиуллин, 2003, с. 196). В Болгаре в слое XIV в. были найдены крицы диаметром до 14 см и весом до 2,5 кг, а также скопление разрубленных железных криц (Кокорина, Мадуров, 2001, с. 66).

Для изучения элементного состава вновь найденных на Никольском селище криц они были пронумерованы, а потом от каждой из них были отрезаны небольшие сегменты, что позволило определить толщину поверхностного шлакового слоя, который составил от 1,0 до 1,5 мм (рис. 2). Кроме этого, каждый фрагмент дополнительно разрезан на три части для различных исследований.

По причине высокой точности, скорости проведения измерения, а также низких пределов обнаружения элементов (от 10^{-3} до $10^{-4\%}$) для определения химического состава образцов кричного железа был выбран метод атомно-эмиссионного спектрального анализа. Все измерения химического состава образцов проводились на атомно-эмиссионном спектрометре Foundry-Master (изготовитель: Was Worldwide Analytical Systems AG, Германия).

Краткая характеристика метода

Метод эмиссионного спектрального анализа основан на измерении интенсивности света, излучаемого атомами и ионами вещества в парообразном состоянии. Перевод вещества пробы из конденсированной фазы в парообразную достигается за счёт воздействия на неё источника возбуждения, который в данном случае представляет собой искру, полученную при помощи искрового генератора спектрометра. При этом электроны внешних оболочек атомов, находящихся в парообразной фазе в возбуждённом состоянии, переходят с высших энергетических уровней на низшие, в результате чего испускаются кванты электромагнитного излучения в видимой области спектра. Излучение пробы попадает на диспергирующий элемент (полихроматор спектрометра), в котором происходит разделение светового потока на отдельные спектральные линии элементов, последние попадают в приёмник излучения, где преобразуются в электрический сигнал, который затем передаётся в систему обработки спектрометра (программное обеспечение).

Пробоподготовка образцов для анализа

Перед выполнением измерений образцы кричного железа были очищены от поверхностных наносных загрязнений (частиц почвы, золы и растительных остатков) при помощи жесткой кисти. Для выполнения измерений путем визуального осмотра выбирался более-менее однородный участок образца, поверхность которого механически обрабатывалась при помощи ручного инструмента (напильник) для удаления слоя окалины. После этого исследуемый образец зажимался в специальных миниатюрных тисках и устанавливался на столик спектрометра.

На каждом образце выполнялось не менее трёх параллельных измерений в одной точке, результаты которых далее усреднялись. При этом результаты первого измерения принимались как нерелевантные и отбрасывались.

Исходя из известных предположений о составе образцов кричного железа, а также данных предыдущих исследований, при выполнении измерений образцов кричного железа на спектрометре Foundry-Master

использовалась калибровочная зависимость (аналитическая программа), предназначенная для определения химического состава углеродистых и низколегированных сталей.

При этом для контроля стабильности градуировочной характеристики и контроля достоверности полученных результатов применялись государственные стандартные образцы углеродистых и низколегированных сталей из комплекта РГ24а-РГ31а производства ЗАО «Институт стандартных образцов» (г. Екатеринбург), в частности ГСО РГ25а (образец стали углеродистой типа 18ЮА) и ГСО РГ28а (образец стали легированной типа 60С2). Результаты измерений элементного состава образцов кричного железа приведены в таблице 2.

В качестве альтернативного метода, для подтверждения полученных результатов и выявления дополнительных элементов, образцы кричного железа были проанализированы методом лазерного эмиссионного анализа при помощи портативного лазерного спектрометра ЛИС-02 (изготовитель: Научно-производственное предприятие «Структурная Диагностика», г. Екатеринбург, Россия).

Краткая характеристика метода

Метод лазерно-искровой спектрометрии основан на испарении очень малого количества пробы при помощи маломощного импульсного лазера и получения таким образом плазмы. Часть излучения плазмы собирается и далее направляется в спектрограф (или в полихроматор), который разделяет спектр испускания плазмы на отдельные линии, характерные для индивидуальных элементов, входящих в состав анализируемой пробы. Далее детектор спектрометра регистрирует

Таблица 2. Результаты измерения элементного состава образцов кричного железа методом атомно-эмиссионного спектрального анализа
Table 2. Results of measuring the elemental composition of samples of pig iron by atomic emission spectral analysis

Химический элемент	Массовая доля,% (среднее значение из 3 параллельных измерений)		
	Образец № I	Образец № II	Образец № III
Железо, Fe	90,00	95,60	97,60
Углерод, C	0,162	0,272	0,150
Кремний, Si ***	> 2,680	0,456	0,241
Марганец, Mn	0,295	0,092	0,046
Фосфор, P	> 0,130	0,102	0,106
Сера, S	0,337	0,332	0,414
Хром, Cr	0,123	0,082	0,032
Никель, Ni	0,370	0,255	0,178
Молибден, Mo *	0,397	0,128	0,110
Кобальт, Co **	0,248	0,185	0,195
Вольфрам, W ****	> 1,50	1,17	1,28
Свинец, Pb	> 0,350	0,324	0,322
Алюминий, Al ***	0,686	0,428	0,110
Олово, Sn	0,084	0,028	0,036
Висмут, Bi	-	0,208	0,201
Мышьяк, As	-	0,048	0,054

* Молибден – химический элемент, занимающий значительное место в обеспечении жизнедеятельности растений.

** Содержание кобальта в растениях в среднем составляет 0,01-0,6 мг на 1 кг сухой массы тканей.

*** Алюминий и кремний, вероятно, привнесены в пробу в виде загрязнений осадочными материалами (глина, кремнезём). Поскольку полностью очистить образцы от наносных загрязнений не удалось, установленные массовые доли данных элементов в исследованных пробах варьируют в широком диапазоне.

**** Источником вольфрама в пробах скорее всего может быть вольфрам-карбидный универсальный диск для угловой шлифовальной машины, которым отрезался образец пробы. Поэтому, установленные массовые доли вольфрама можно рассматривать как случайный элемент.

эмиссионный сигнал, а программное обеспечение спектрометра оцифровывает и выводит результаты анализа. При этом анализируется очень небольшая область пробы – точка, размером не более 0,1 мм^2, и при прожиге лазерным импульсом испаряются микрограммы вещества.

Пробоподготовка образцов и проведение анализа

Измерения химического состава методом лазерной эмиссионной спектрометрии проводились на плоских поверхностях образцов, оставшихся после выполнения оптико-эмиссионного спектрального анализа. При этом для измерения выбиралась поверхность образца, не затронутая процессом обыскривания пробы в результате оптико-эмиссионного спектрального анализа, свободная от продуктов окисления, наносных загрязнений и дефектов поверхности в виде неоднородностей, трещин и раковин. Измерение проводилось методом серии из пяти последовательных прожигов на выбранной для анализа поверхности с последующим расчетом среднего значения элементов по массовой доле.

Контроль правильности полученных результатов осуществлялся при помощи государственного стандартного образца УГ35б (стандартный образец состава стали легированной типа 3Х2МНФ), входящего в комплект поставки спектрометра «ЛИС-02», а также государственного стандартного образца УГ63 (стандартный образец состава стали углеродистой типа 20кп).

Полученные результаты измерений элементного состава образцов кричного железа приведены в таблице 3.

Таким образом, исследование образцов кричного железа методом лазерного эмиссионного спектрального анализа позволило расширить диапазон элементов, входящих в его состав за счёт обнаруженных в них меди и ванадия.

Обращает на себя внимание присутствие в составе всех исследованных образцов незначительного содержания кобальта. Известно, что кобальт обнаруживается в составе железных метеоритов (около 0,6%) (Пятницкий, 1964). Содержание кобальта в почвах колеблется в зависимости от типа почвы, но в среднем не превышает 0,001%. Кобальт всегда содержится в органике, поскольку данный химический элемент играет важную биологическую роль в обмене веществ, и в том числе входит в состав витамина B_{12}. Содержание кобальта в биологических тканях варьирует от 10^{-5} до 10^{-3}% (Пятницкий, 1964). Однако, по нашему мнению, при концентрировании в результате сжигания биологических материалов, таких как древесина, содержание кобальта, как и других неорганических элементов, может повышаться (например, в древесном угле). Таким образом, можно предположить, что присутствие в пробах примеси кобальта является следствием применения в средневековых металлургических процессах кричного (болотного) железа в качестве источника руды и древесного угля в качестве восстановителя. Как было определено ранее, на 1 кг произведённого железа в среднем требуется не более 10 кг древесного угля (Lee Horne, 1982).

Кроме того, представляет интерес присутствие молибдена, обнаруженного во всех пробах. Поскольку молибден может в неболь-

Таблица 3. Результаты измерения элементного состава образцов кричного железа методом лазерного эмиссионного спектрального анализа
Table 3. Results of measurement of the elemental composition of samples of pig iron by laser emission spectral analysis

Химический элемент	Массовая доля,% (среднее значение из 5 параллельных измерений) *		
	Образец № I	Образец № II	Образец № III
Железо, Fe	99,61	99,33	99,22
Углерод, C	< 0,01	0,32	0,24
Кремний, Si	0,17	0,02	0,12
Никель, Ni	0,02	0,02	0,03
Молибден, Mo	0,09	0,16	0,23
Ванадий, V	-	0,06	0,06
Медь, Cu	0,02	0,01	0,03
Алюминий, Al	0,09	0,08	0,08

ших количествах извлекаться из почвы растениями, присутствие его дополнительно свидетельствует о происхождении исследованных образцов из переработанной болотной железной руды.

Присутствие заметных примесей свинца и висмута в пробах кричного железа пока не может быть объяснено и требует перепроверки фотометрическим или атомно-абсорбционным методами химического анализа.

Наличие в исследуемых крицах таких элементов, как молибден, никель и ванадий, представляет несомненный интерес, поскольку именно они фиксируются в качестве примесей в новгородских железных изделиях XII–XV вв. Как отмечал Б.А. Колчин, «часть указанных металлов, находящихся в руде с железом, в металлургическом горне восстанавливается одновременно с железом, переходит в крицу и в дальнейшем остается в его составе. Таким образом, устанавливая в железе наличие примесей того или иного металла или группы металлов, мы можем классифицировать железо по ареалам распространения этих примесей…» (Колчин, 1959, с. 15–16).

Анализируя железные изделия волжских булгар, А.В. Королёв и Т.А. Хлебникова также обратили внимание на присутствие в них никеля. На основании этого авторы сделали вывод о том, что булгарские металлурги использовали для производства стали привозные никелевые руды с Южного Урала, которые использовались в качестве легирующих добавок (Королёв, Хлебникова, 1960, с. 160). Однако, по мнению Ю.А. Семыкина, «поскольку средневековым металлургам Волжской Булгарии, как и других территорий Восточной Европы, сложно было осознать значение таких легирующих добавок, как никель, для получения особых сортов стали, то, скорее всего, присутствие никеля в кузнечной продукции волжских булгар свидетельствует об использовании либо привозного сырья для кузнечных поковок (товарных криц, полуфабрикатов, заготовок), либо сами эти изделия являлись импортной продукцией, изготовленной из металла, полученного из железных руд с включениями никеля. Но в том и в другом случаях химические анализы кузнечных изделий Волжской Булгарии свидетельствуют о торговых контактах населения Среднего Поволжья и Южного Урала уже в X–XI вв.» (Семыкин, 2015, с. 7).

Таблица 4. Оптические плотности растворов образцов для спектрофотометрического определения фосфора

Table 4. Optical densities of sample solutions for the spectrophotometric determination of phosphorus

Образец №	Оптическая плотность					
	1	2	3	4	5	Среднее
I	0,028	0,029	0,026	0,028	0,026	0,027
II	0,021	0,018	0,021	0,022	0,024	0,021
III	0,015	0,013	0,011	0,012	0,011	0,012

Методика определения содержания фосфора фотометрическим методом с применением восстановителя – аскорбиновой кислоты

Методика количественного спектрофотометрического определения фосфора основана на образовании фосфорномолибденовой гетерополикислоты и восстановлением её до комплексного соединения, окрашенного в синий цвет аскорбиновой кислотой в присутствии антимонилтартарата калия (Басова, Иванов, 2012, с. 165–180). Реактивы, необходимые для проведения анализа, готовили в соответствии с ГОСТ 2604.4–87 (ГОСТ 2604.4–87…, 1987).

Для проведения анализа навеску кричного железа массой 0,0500 г растворяли в 60 мл азотной кислоты (1:2), прибавляли к кипящему раствору перманганата калия до выпадения бурого осадка оксида марганца (IV), раствор кипятили 1–2 минуты, охлаждали, количественно переносили в мерную колбу на 100 мл и доводили до метки. Аликвоту раствора в 25 мл вносили в химический стакан, при кипячении добавляли раствор сульфита натрия до полного просветления и кипятили до удаления оксидов азота, переносили в колбу на 100 мл, доводили до метки и фильтровали, отбрасывая первые порции фильтра, предварительно ополоснув ими колбу. В мерную колбу на 100 мл отмеряли 10 мл анализируемого раствора, в каждую колбу добавляли 25 мл воды, 10 мл серномолибдатного реактива, 5 мл раствора аскорбиновой кислоты и 1 мл раствора антимонилтартрата калия. Контрольные растворы вместо серномолибдатного реактива содержали 10 мл раствора серной кислоты с молярной концентрацией эквивалента 3 моль/дм^3. Спустя 45 минут измеряли оптическую плотность растворов на спектрофотометре

ПЭ-5300В при длине волны 630 нм в кюветах с толщиной поглощающего слоя 10 нм.

Эксперимент проводили пятикратно и находили среднее значение измеряемой длины волны.

Уравнение градуировочной зависимости концентрации фосфора от оптической плотности раствора получено экспериментально. Построение градуировочного графика описано и опубликовано ранее (Волкова, Белоусова, Тюрин, 2024, с. 107–113.)

Уравнение градуировочной зависимости имеет вид:

A = 0,426C – 0,0016

Концентрацию фосфора в исследуемых растворах можно определить по уравнению регрессии:

$$C = \frac{A+0,0016}{0,426}$$

$$C = \frac{0,027 + 0,0016}{0,426} = 0,06714 \text{ мг/л}$$

Масса фосфора в 100 мл:

$$m(P) = 0,06714 \cdot 0,1 = 0,006714 \text{ мг}$$

$$m(P) = \frac{0,006714 \cdot 100}{10} = 0,06714 \text{ мг}$$

$$m(P) = \frac{0,06714 \cdot 100}{25} = 0,2686 \text{ мг}$$

Массовая доля фосфора в образце № 1, масса навески = 0,0501 г:

$$\omega = \frac{0,2686 \cdot 10^{-3}}{0,0501} \cdot 100\% = 0,54\%$$

$$C = \frac{0,021 + 0,0016}{0,426} = 0,05352 \text{ мг/л}$$

Масса фосфора в 100 мл:

$$m(P) = 0,05352 \cdot 0,1 = 0,005352 \text{ мг}$$

Отбирали аликвоты по 10 мл:

$$m(P) = \frac{0,005352 \cdot 100}{10} = 0,05352 \text{ мг}$$

$$m(P) = \frac{0,05352 \cdot 100}{25} = 0,2141 \text{ мг}$$

Массовая доля фосфора в образце № 2, масса навески = 0,0500 г:

$$\omega = \frac{0,2141 \cdot 10^{-3}}{0,0500} \cdot 100\% = 0,43\%$$

$$C = \frac{0,012 + 0,0016}{0,426} = 0,03192 \text{ мг/л}$$

Масса фосфора в 100 мл:

$$m(P) = 0,03192 \cdot 0,1 = 0,003192 \text{ мг}$$

$$m(P) = \frac{0,003192 \cdot 100}{10} = 0,03192 \text{ мг}$$

$$m(P) = \frac{0,03192 \cdot 100}{25} = 0,1277 \text{ мг}$$

Массовая доля фосфора в образце № 1, масса навески = 0,0502 г:

$$\omega = \frac{0,1277 \cdot 10^{-3}}{0,0502} \cdot 100\% = 0,25\%$$

Содержание фосфора, полученное спектрофотометрическим методом при исследовании образцов, не противоречит данным оптико-эмиссионной спектрометрии, по результатам которой максимальная массовая доля фосфора составила > 0,13% (таблица 2). Это означает, что фактическое измеренное значение интенсивности спектральных линий фосфора в пробе было выше последней точки градуировочной характеристики спектрометра. Поскольку программное обеспечение спектрометра не выполняет автоматическую экстраполяцию полученных значений, то за результат измерения было принято значение, превышающее массовую долю фосфора, которая соответствовала последней наивысшей точке градуировочной характеристики для данного элемента.

В случае спектрофотометрического метода таких ограничений нет, поскольку для вхождения в диапазон определяемых концентраций, в котором выполняются условия закона Бугера – Ламберта – Бера, анализируемая проба может подвергаться операциям концентрирования или разбавления (Золотов, 2002, с. 274.). На практике это означает, что спек-

трофотометрический метод является более адаптируемым к широкому диапазону определяемых концентраций элемента. В контексте химического анализа проб, характеризующихся неоднородностью матрицы материала, а также наличием природных загрязнений (частицы почвы и грунта, продукты жизнедеятельности микроорганизмов, фрагменты корневых систем растений и т. п.), вариативность спектрофотометрического метода является более гибкой.

Таким образом, химический анализ при помощи фотометрического метода с применением восстановителя – аскорбиновой кислоты показал, что содержание фосфора в исследуемых крицах составляет от 0,25% до 0,54%, а это позволяет утверждать, что в качестве сырья для их изготовления была использована болотная железная руда, поскольку в горной каменной руде процент содержания фосфора значительно меньше и колеблется от 0,01 до 0,10%.

Хочется верить, что представленные в нашей статье лабораторные методы изучения железных криц помогут исследователям в проведении подобных работ с такими же археологическими артефактами. А дальнейшие естественно-научные исследования позволят создать статистическую базу данных не только по находкам из Верхнего Посурья, но и других регионов, что, в свою очередь, будет способствовать в конечном итоге определению.

ЛИТЕРАТУРА

Басова Е.М., Иванов В.М. Спектрофотометрическое определение ортофосфат-ионов в пластовых водах для проведения индикаторных исследований // Вестник Московского университета. Серия 2. Химия. 2012. № 3. С. 165–180.

Валеев Р.М. Торговля и торговые пути Среднего Поволжья и Приуралья в эпоху средневековья (IX – начало XV вв.). Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2007. 392 с.

Винничек В.А., Винничек К.М. Средневековые древности Никольского селища. Пенза: Институт регионального развития Пензенской области, 2023. 87 с.

Винничек В.А., Винничек К.М. Исследования железной крицы с Никольского селища // Археология Евразийских степей. 2024. № 3. С. 60–65.

Волкова Н.В., Белоусова М.И., Тюрин С.Д. Подбор условий для спектрофотометрического определения фосфора в археологических предметах из железа // Актуальные проблемы химического образования: сборник научных статей по материалам XII Всероссийской научно-практической конференции учителей химии и преподавателей вузов (г. Пенза, 22 ноября 2023 г.) / Ред. Н. В. Волкова. Пенза: ПГУ, 2024. С. 107–113.

Волкова Н.В., Тюрин С.Д., Флягин А.А. Сравнительный анализ различных методов определения общего железа в болотной руде // Вестник Пензенского государственного университета. 2023. № 4. С. 114–120.

ГОСТ 2604.4–87 Чугун легированный. Методы определения фосфора. М., 1987. 5 с.

Золотов Ю.А. Основы аналитической химии Т. 2. М.: Высшая школа, 2002. 494 с.

Колчин Б.А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого (Продукция, технология) // Труды Новгородской археологической экспедиции. Т. II / МИА. № 65 / Ред. А.А. Арциховского. Б.А. Колчина. М.: АН СССР, 1959. С. 7–119.

Кокорина Н.А., Мадуров Д.Ф. Исследование торгово-ремесленного квартала Болгара в 2000 году // Археологические открытия в Татарстане: 2000 год / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: Мастер-Лайн, 2001. С. 64–67.

Королёв А.В., Хлебникова Т.А. К вопросу о чёрной металлургии у волжских болгар // Труды Куйбышевской археологической экспедиции. Т. 3 / МИА. № 80 / Отв. ред. А.П. Смирнов. М.: АН СССР, 1960. С. 159–168.

Набиуллин Н.Г. Новые материалы о хозяйственно-производственной деятельности, быте и культуре Джукетау // Из археологии Поволжья и Приуралья / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: Школа, 2003. С. 189–196.

Перевощиков С.Е. Железообрабатывающее производство населения Камско-Вятского междуречья в эпоху средневековья (технологический аспект) / МИКВАЭ. Т. 2. Ижевск: УдГУ, 2002. 175 с.

Пятницкий И.В. Аналитическая химия кобальта / Аналитическая химия элементов. М.: Наука, 1964. 260 с.

Семыкин Ю.А. Черная металлургия и кузнечное производство Волжской Булгарии в VIII – начале XIII вв. / Археология евразийских степей. Вып. 21. Казань: Отечество, 2015. 168 с.

Lee Horne. Fuel for the Metal Worker // Expedition Magazine 25, № 1, October, 1982.

Информация об авторах:

Винничек Владимир Альбертович, кандидат исторических наук, директор Центра историко-культурного наследия ГАОУ ДПО Института регионального развития Пензенской области (г. Пенза, Россия); vinnichekvladimir@mail.ru

Винничек Карина Михайловна, кандидат исторических наук, заведующая отделом археологических исследований, ГБУК «Пензенский краеведческий музей» (г. Пенза, Россия); kire-karina@yandex.ru

Селиванов Владимир Николаевич, ведущий инженер-химик ЦЗЛ АО «ФНПЦ ПО „Старт“ им. М. В. Проценко»; svn20chemistry@yandex.ru

Волкова Наталия Валентиновна, кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой "Химия и методика обучения химии" ПГУ; balikovan@mail.ru

REFERENCES

Basova, E. M., Ivanov, V. M. 2012. In *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya II. Khimiia (Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seria II. Chemistry*) (3), 165–180 (in Russian).

Valeev, R. M. 2007. *Torgovlya i torgovye puti Srednego Povolzh'ya i Priural'ya v epokhu srednevekov'ya (IX – nachalo XV vv.) (Trade and Trade Routes of the Middle Volga and Cis-Urals in the Middle Ages (9th – Early 15th cc.)).* Kazan: Kazan State University Publ. (in Russian).

Vinnichek, V. A., Vinnichek, K. M. 2023. *Srednevekovye drevnosti Nikol'skogo selishcha (Medieval antiquities of the Nikolskoye settlement).* Penza: Institut regional'nogo razvitiya Penzenskoj oblasti Publ. (in Russian).

Vinnichek, V. A., Vinnichek, K. M. 2024. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 60–65 (in Russian)

Volkova, N. V., Belousova, M. I., Tyurin, S. D. 2024. In Volkova, N. V. (ed.). *Aktual'nye problemy khimicheskogo obrazovaniya (Current issues of chemical education).* Penza: Penza State University, 107–113 (in Russian).

Volkova, N. V., Tyurin, S. D., Flyagin, A. A. 2023. In *Vestnik Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of the Penza State University)* 4, 114–120 (in Russian).

1987. *GOST 2604.4–87 Chugun legirovannyy. Metody opredeleniya fosfora (GOST 2604.4–87 Alloyed cast iron. Methods for determining phosphorus.).* Moscow (in Russian).

Zolotov, Yu. A. 2002. *Osnovy analiticheskoy khimii (Fundamentals of analytical Chemistry)* 2. Moscow: “Vysshaya shkola” Publ. (in Russian).

Kolchin, B. A. 1959. In Artsikhovskii, A. V., Kolchin, B. A. (eds.). *Trudy Novgorodskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Novgorod Archaeological Expedition*) 2. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 65. Moscow: Academy of Sciences of the USSR Publ., 7–119 (in Russian).

Kokorina, N. A., Madurov, D. F. 2001. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia v Tatarstane: 2000 god (Archaeological Discoveries in Tatarstan: 2000)*. Kazan: “Master-Line” Publ., 64–67 (in Russian).

Korolev, A. V., Khlebnikova, T. A. 1960. In Smirnov, A. P. (ed.). *Trudy Kuybyshevskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kuybyshev Archaeological Expedition)* 3. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR) 80. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 159–168 (in Russian).

Nabiullin, N. G. 2003. In Starostin, P. N. (ed.). *Iz arkheologii Povolzh’ia i Priural’ia (From Archaeology of the Volga and Ural Region)*. Kazan: “RITs “Shkola” Publ., 189–196. (in Russian).

Perevoshchikov, S. E. 2002. *Zhelezoobrabatyvayushchee proizvodstvo naseleniya Kamsko-Vyatskogo mezhdurech'ia v epohu srednevekov'ia (tekhnologicheskij aspekt) (Iron-Working Practiced by the Population of the Kama-Vyatka Interfluve in the Middle Ages (Technological Aspect).).* Series: Materialy i issledovaniia Kamsko-Viatskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings and Research of the Kama-Vyatka Archaeological Expedition) 2. Izhevsk: Udmurt State University (in Russian).

Pyatnitsky, I. V. 1964. *Analiticheskaya khimiya kobal'ta (Analytical chemistry of cobalt).* Series: Analiticheskaya khimiya elementov (Analytical chemistry of the elements). Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Semykin, Yu. A. 2015. *Chernaya metallurgiya i kuznechnoe proizvodstvo Volzhskoy Bulgarii v VIII – nachale XIII vv. (Ferrous metallurgy and blacksmithing of Volga Bolgaria in the 8th – early 13th centuries).* Series: Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes) 21. Kazan: “Otechestvo” Publ. (in Russian).

Lee Horne. 1982. In. *Expedition Magazine* 25, № 1, October, (in English).

About the Authors:

Vinnichek Vladimir Al. Candidate of Historical Sciences. Director of the Center of Historical and Cultural Heritage of the State Educational Institution of the Penza Region Institute of Regional Development. Popov Str., 40, Penza, 440049, Russian Federation; vinnichekvladimir@mail.ru

Vinnichek Karina M. Candidate of Historical Sciences. Head of the Department of Archaeological Researches of the Penza State Museum of Local Lore. Krasnaya Str., 73, Penza, 440026, Russian Federation; kire-karina@yandex.ru

Selivanov Vladimir N. Leading chemical engineer of CFL JSC "FNPC PO "Start" by M. V. Protsenko". Konstitucii Str., 25-26, Zarechny, Penza region, 442960; svn20chemistry@yandex.ru

Volkova Natalija V. Candidate of Biological Sciences. Docent, Head of the Department "Chemistry and theories and methods of teaching chemistry" of Penza State University; Krasnaya Str., 40, Penza, 440026, Russian Federation; balikovan@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 631.4 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.202.210

ПОЧВЫ И КУЛЬТУРНЫЙ СЛОЙ ПОСЕЛЕНИЯ ВОЗНЕСЕНСКОЕ I

© 2025 г. А.Л. Александровский

В статье рассмотрены процессы формирования культурного слоя и их соотношение с литологическими, почвообразовательными и другими экзогенными явлениями, составляющими единый природно-антропогенный комплекс процессов. Профиль почвы на поселении Вознесенское I состоит из серии генетически взаимосвязанных горизонтов: дернины – AO, гумусового – AY (серогумусового), элювиального – EL (подзолистого), текстурного – BT (иллювиального). Эти горизонты сформировались в голоцене, в пределах литологически неоднородной толщи, накопившейся в позднем плейстоцене. Несмотря на определенную маломощность культурного слоя поселения Вознесенское I, на памятнике выделяются два хронологических горизонта: эпохи поздней бронзы и финала эпохи бронзы – начального периода раннего железного века. Находки приурочены к разным почвенным и литологическим горизонтам и имеют некоторую стратиграфическую обособленность. В залегающем ниже слое эпохи поздней бронзы присутствует посуда с сетчатой поверхностью, часто с ямками и оттисками гребенчатого штампа. Выше, в слое переходном от финала бронзы к раннему железному веку – сетчатая керамика, орнаментированная преимущественно ямками и тычками, редко украшенная оттисками гребенчатого штампа. Более полная характеристика археологического материала памятника дана в статье А.В. Новикова. В переотложенном состоянии в культурных отложениях эпохи поздней бронзы – раннего железного века встречаются предметы из камня эпохи мезолита. Следует выделить объект № 1 – заполнение ямы начального этапа раннего железного века, прорезающей горизонт бронзового века, и залегающей в основании культурного слоя. В заполнении повышено содержание фосфора и кальция, что связано с наличием здесь остатков кости. В этом же образце повышено содержание меди и цинка.

Ключевые слова: окрестности Галичского озера, поселение Вознесенское I, культурный слой, почвы, эпоха поздней бронзы, ранний железный век

SOILS AND CULTURAL LAYER OF VOZNESENSKOYE I SETTLEMENT

A.L. Alexandrovsky

The article examines the processes of cultural layer formation and their relationship with lithological, soil-forming, and other exogenous phenomena, which together constitute a unified natural-anthropogenic complex of processes. The soil profile at the Voznesenskoye I settlement consists of a series of genetically interconnected horizons: sod (AO), humus (AY, gray-humus), eluvial (EL, podzolic), and textural (BT, illuvial). These horizons formed during the Holocene within a lithologically heterogeneous stratum that accumulated in the Late Pleistocene. Despite the relatively shallow thickness of the cultural layer at Voznesenskoye I settlement, two chronological horizons have been identified at the site: the Late Bronze Age and the transition from the Final Bronze Age to the Early Iron Age. The artifacts are associated with different soil and lithological horizons and have some stratigraphic isolation. In the lower layer, dating to the Late Bronze Age, net-impressed pottery is present, often featuring pits and comb-stamp impressions. Higher up, in the layer marking the transition from the Final Bronze Age to the Early Iron Age, net-impressed pottery is found, primarily decorated with pits and dots, and only rarely with comb-stamp impressions. A more detailed description of the site's archaeological material is provided in the article by A.V. Novikov. In a redeposited state, within the cultural deposits of the Late Bronze Age–Early Iron Age, Mesolithic stone artifacts are occasionally found. Of particular note is the Object No. 1—a pit fill from the initial stage of the Early Iron Age, which cuts through the Bronze Age horizon and lies at the base of the cultural layer. The fill exhibits elevated levels of phosphorus and calcium, associated with the presence of bone remains. The same sample also shows increased concentrations of copper and zinc.

Keywords: surroundings of Lake Galichskoye, Voznesenskoye I settlement, cultural layer, soils, Late Bronze Age, Early Iron Age

Поселение располагается Галичском районе Костромской области. Открыт памятник в 2019 г. О.В. Новиковой (Новикова, Новиков, 2021, с. 139). Раскопки на нем начались в 2020 г. Костромской археологической экспедицией (КАЭ) и Русским географическим обществом под руководством А.В. Новикова. Поселение приурочено к долине р. Вёксы, которая берет начало в Галичском озере и течет на северо-запад. Здесь на расстоянии 4 – 8 км от озера работами КАЭ в правобережье реки выявлено несколько поселений древнего человека, представляющих большой интерес для археологических и естественнонаучных исследований. Объекты различаются по характеру и возрасту культурного слоя. На многослойном памятнике, известном еще с XIX в. – городище Унорож (находящемся в 8 км от озера), основной интерес представляют слои раннего средневековья и средневековья (Новиков, Баранов, 2016), но, также найдены находки относящиеся к раннему железному веку (Новиков, 2018, с. 51; Новиков, 2019, рис. 5). На поселениях Вознесенское I и IV (удаленных на 4,5 – 6 км от озера) основные слои связаны с эпохой поздней бронзы и началом раннего железного века (Новиков, 2024).

Состав культурного слоя исследованных памятников различается. Так, культурный слой Унорожа характеризуется большой мощностью и сложностью стратиграфии. В нижней части исследуемой толщи лежат горизонты с высоким содержанием органического вещества – мокрый слой по археологической терминологии. С точки зрения естественных наук он может быть назван органическим (ОС). Вопросы происхождения и систематизации культурного слоя уже рассматривались (Александровский, 2018). Иной характер имеют культурные наслоения поселений Вознесенское I и IV. Они маломощные, сохранность органического вещества и кости слабая, и могут быть названы минеральными (МС).

Поселение *Вознесенское I* располагается, как и другие изученные на р. Вёксе – Вознесенское IV (Александровский, 2024; Новиков, 2024) и Унорож, в краевой фронтальной части первой надпойменной террасы данной реки, на правом её берегу. Поверхность террасы ровная, с крутым уступом в сторону реки. Её высота на всем обследованном участке долины (от Вознесенского до Унорожа) – около 8–10 м над урезом в межень. В районе поселения Вознесенское I ширина террасы около 200–250 м. Современная лесная растительность вторичная, представлена сосной, березой, осиной, местами – ель. Первичная растительность, существовавшая до начала антропогенной стадии развития ландшафта (современное его состояние – антропогеосистема), была представлена южнотаёжными елово-широколиственными лесами. На песках ель заменяла сосна, снижалась роль широколиственных. Видимо именно такая растительность была здесь во время освоения территории в раннем железном веке и раннем средневековье (поселения Вознесенское I и IV и городище Унорож).

Терраса сложена слоистыми позднеплейстоценовыми супесчано-суглинистыми отложениями. В пределах их верхней части в голоцене под лесной растительностью сформировался профиль дерново-подзолистой почвы (горизонты профиля прослежены на всю глубину раскопа – 90 см). Почва на поселении Вознесенское I, как и на Вознесенском IV, может быть названа дерново-подзолистой на слоистых аллювиальных супесчано-суглинистых отложениях.

Далее приведем описание профиля почвы.

Профиль почвы на поселении Вознесенское I состоит из серии генетически взаимосвязанных горизонтов: дернины – АО, гумусового – АУ (серогумусового), элювиального – EL (подзолистого), текстурного – BT (иллювиального) (рис. 1).

АО 0–7(10) см. Тёмно-серо-бурый лёгкий суглинок опесчаненный, комковатый, рыхлый. Густо переплетен тонкими корнями. Переход постепенный.

АУ1 7(10)–15 см. Серо-бурый лёгкий суглинок опесчаненный, рыхлый, комковатый. Переход постепенный. Верхняя часть слоя финала бронзы – начального этапа РЖВ.

АУ2 15–20(25) см. Серовато-бурый лёгкий суглинок опесчаненный к супеси, рыхлый, комковатый. Переход постепенный. Основная часть слоя финала бронзы – начального этапа РЖВ. Также местами между гумусовым АУ и подзолистым EL горизонтами выделяется переходный горизонт – AEL 20–30см.

EL 20(25)–35(40) см. Белёсо-светло-бурый суглинок лёгкий, рыхлый, непрочно-комковатый. Переход постепенный. Слой позднего бронзового века.

Рис. 1. Поселение Вознесенское I. Профиль восточной стенки раскопа 2020 г. (кв. Б/3) с контрольным прокопом материка.
Fig. 1. Voznesenskoye I settlement. The profile of 2020 excavation eastern wall (sq. Б/3) with a control probe into the virgin soil.

ELB 35–45(50) см. Серовато-бурый лёгкий суглинок, слабо уплотненный, комковатый, верхняя часть вертикальных трещин с белёсым супесчаным заполнением. На уровне этого горизонта выделяется нижняя часть ямы (объект № 1) (рис. 2).

BT 45(50)–90 см. Бурый средний суглинок, ореховато-комковатый, плотный, вертикальные трещины с белёсым супесчаным заполнением.

Слой раннего железного века лежит на глубине 10(15) – 20(30) см, в пределах нижней части гумусового горизонта (подгоризонт AY2) и в верхней части подзолистого горизонта EL. Сразу под ним располагается слой поздней бронзы. Отдельные находки из верхних горизонтов проникли на глубину, вероятно, в результате биотурбаций (кротовины, вывалы деревьев). В результате этих процессов находки раннего железного века распространяются до основания элювиальной толщи (горизонты A+EL). До глубины 45 см состав отложений легкосуглинистый, близкий к супеси. Ниже, с глубины 45(50) см, начинается более тяжелый среднесуглинистый слой, в пределах которого сформирован текстурный горизонт BT. Он без артефактов, по терминологии археологов – это материк.

Важным стратиграфическим элементом на памятнике является древняя яма (объект № 1), по археологическим данным спускающаяся с уровня слоя финала эпохи бронзы – начального этапа раннего железного века (рис. 2). В отмывке из заполнения ямы обнаружены сильно измельченные кости рыб и животных. Яма неглубокая (до 40 см). Она выделялась на дне раскопа в виде пятна более темной окраски, чем окружающий ее светлоокрашенный материал нижней части подзолистого горизонта и верхней части иллювиального горизонта Bt (BT). Вместе с тем сохранность материала заполнения ямы невысокая.

Подобная стратиграфия, характеризующаяся повышенной мощностью гумусового горизонта, расположением слоя бронзы на глубине и слабой его цветовой выраженностью, а также более яркой темной окраской культурного слоя в яме объясняется действием ряда процессов. К ним следует отнести процесс зоотурбации, открытый Ч. Дарвиным, и связанный с деятельностью червей и других почвенных землероев, которые выбрасывают

Рис. 2. Поселение Вознесенское I. Раскоп 2020 г. Объект № 1.
Fig. 2. Voznesenskoye I settlement. 2020 excavation. Object No. 1.

на поверхность большие объемы почвенной массы. Выбрасывают постоянно с невысокой скоростью, что ведет к погружению артефактов в строгой хронологической последовательности (Johnson, 1990; Александровский, Александровская, 2005; Александровский, 2018). Также в верхней части профиля почвы идет постоянное разрушение органического и минерального вещества и всех попадающих в слой глубиной до 20-30 см остатков: древесины, угля, кости и других под действием микроорганизмов.

В результате длительного воздействия процессов почвообразования (2000 лет или более) материал заполнения ямы также частично потерял свою темную окраску. Почвенный профиль постоянно промывается атмосферными осадками, которые содержат ион водорода и органические кислоты, образующиеся в верхней части почвенного профиля при разложении органических остатков. Основную роль в этом разложении играет деятельность микроорганизмов. Всё это приводит к разрушению минеральной части почвы и выносу (вымыванию) из верхней части почвенного профиля продуктов разрушения – железа и тонких глинистых частиц, и остаточному накоплению частиц наиболее устойчивого минерала – кварца. В свою очередь, накопление частиц кварца придает горизонту белесую окраску. Этот горизонт – подзолистый (элювиальный – EL), формируется медленно, для его появления необходимо длительное, не менее 1000 лет, стабильное положение поверхности без поступления наносов. Характерная его глубина – 30 см. Гумусовый горизонт (в денном случае – серогумусовый AY) формируется быстрее – 2-3 сотни лет. Продукты разрушения минеральной массы и органического вещества выносятся за пределы почвенного профиля, частично накапливаются в нижележащем горизонте BT – иллювиальном, например, в виде глинистых или глинисто-гумусовых натеков. Горизонт плотный, рассечен вертикальными и горизонтальными трещинами, по которым активно происходит перемещение атмосферных осадков, отмывание железа и вынос глины, в результате чего вдоль вертикальных трещин появляются белесые зоны, ниже в трещинах находятся глинистые натеки. Характерная глубина горизонта BT – 30-100 см. Подобные горизонты формируются на разных породах – в Вознесенском I – в пределах толщи слоистого аллювия. Но образуются они и на породах более однородных, например, на террасе в

Таблица 1. Макроэлементы в % (даны в виде оксидов)
Table 1. Major minerals in % (given as oxides)

Индекс горизонта, глубина образца в см.	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	K_2O	CaO	TiO_2	Fe_2O_3
AY – 12-20	1.22	0.99	9.62	72.4	0.45	1.45	0.81	0.73	**3.75**
AEL/MC – 20-30	1.05	0.96	9.54	77.1	0.40	1.31	0.62	0.53	2.00
ELB объект №1, 30-40	1.47	1.25	9.87	70.9	**1.09**	1.26	**1.32**	0.58	2.10
ELB СБ/MC – 30-40	0.75	1.06	9.49	72.6	0.40	1.25	0.58	0.60	2.15
ELB $СБ_{низ}$ – 40-50	1.07	0.90	8.52	71.2	0.36	1.01	0.47	0.43	1.83
Bt (материк)	1.08	1.49	10.**57**	72.9	0.22	1.32	0.52	0.55	2.64

К таблицам 1 и 2: П/ж шрифтом выделены повышенные концентрации.

Горизонты почв: AY – светло гумусовый; EL – элювиальный (подзолистый); AEL – переходный горизонт между гумусовым и подзолистым; ELB – переходный к иллювиальному; BT(Bt) – иллювиальный текстурный; СБ – серовато-бурый лёгкий суглинок, в т.ч. встречается на уровне нижней части объекта № 1; МС – минеральный культурный слой.

Таблица 2. Микроэлементы в мг/кг (ppm)
Table 2. Trace elements in mg/kg (ppm)

Индекс горизонта, глубина образца в см	Культурный слой	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Rb	Sr	Zr
AY – 12-20	РЖВ	29	16	38	5	15	47	101	233
AEL/MC – 20-30	РЖВ	16	9	27	-	7	44	96	228
ELB объект №1, 30-40	РЖВ	22	**26**	**106**	-	11	43	120	232
ELB СБ/MC – 30-40	Поздняя бронза	17	9	38	-	13	40	94	243
ELB $СБ_{низ}$ – 40-50	Поздняя бронза	20	11	29	-	14	35	86	202
Bt (материк)		27	11	29	-	12	53	96	169

Унороже. На однородных породах трещины с глинистыми натеками могут достигать глубины 4 м (Таргульян и др., 1974).

Результаты элементного анализа культурного слоя и отложений поселения Вознесенское I

Представленные ниже результаты изучения элементного анализа почв и культурных отложений дополняют изложенные выше данные морфологического исследования. Культурный слой поселения Вознесенское I морфологически выражен плохо, что объясняется его малой мощностью, большой древностью и существенным воздействием процессов почвообразования: выщелачивания, оподзоливания, перемешивания. В стенке раскопа отчетливо читаются генетические горизонты профиля дерново-подзолистой почвы (см. результаты морфологического исследования), по которым отбирались образцы. Результаты получены с помощью рентген-флуоресцентного метода в Почвенном институте им. Докучаева. Они приводятся отдельно для макроэлементов, которые представлены в виде оксидов (табл. 1), и для микроэлементов – даны в атомарном виде (табл. 2).

Среди макро- и микроэлементов выделяются те, которые четко отражают интенсивность антропогенной деятельности человека. Это P, Ca, Cu, Zn, Pb, иногда Fe. В содержании других элементов: Al, Fe, Rb, Zr, проявляется состав геологических пород. Так, в колонке поселения Вознесенское 1, слои в целом характеризуются бедным составом элементов, но выделяется образец из ямы (объект № 1,30-40 – табл. № 1, 2). В нём повышено содержание P и Ca, что связано с присутствием здесь остатков кости. В том же образце повышено содержание меди и цинка. Накопление последних связывают с цветной металлургией. Возможны и другие источники поступления элементов. Например, цинк накапливается в костях, чешуе и жабрах рыбы. Поэтому места разделывания рыбы характеризуются повышенными концентрациями данного элемента (Александровская, Александровский, 2003). Под воздействием почвенных процессов в верхних слоях почвы, до глубины 20-30 см, содержание цинка и других антропогенных элементов снижается, но в ямах их сохранность выше. Высокому содержанию P, Ca, Cu и Zn, что обнаруживается в объекте

№ 1, может способствовать высокое содержание кости, даже фрагментированной. Накопление P и Ca обусловлено самим составом кости – ее основу составляет фосфат кальция (минерал апатит). Кроме того, кость обладает высокой сорбционной способностью, особенно по отношению к меди и цинку, аномально высокие концентрации которых могут сохраняться в слое течение тысячелетий.

Процессы формирования культурного слоя.

В археологии и других науках, например, в геологии, бытуют представления о постоянном нарастании почв вверх, и о том, что именно с этим следует связывать залегание артефактов не у поверхности почвы, а на некоторой глубине. При этом не учитываются многочисленные процессы, которым уделяется значительное внимание в почвоведении (Александровский, Александровская, 2005). Так верхние слои почвы перерабатываются почвенной фауной (черви, грызуны-землерои, муравьи и др.), в перемешивании почвы участвуют корни растений, а при вывалах деревьев образуются котлы перемешанной почвенной массы больших размеров (в единичных случаях - более метра глубиной и трех метров в диаметре). В итоге почвенная масса оказывается многократно перемешанной (турбированной) на глубину до 30 см, иногда более. Кроме того, с поверхности на глубину попадает органическое вещество, другие компоненты почвенной массы, а также артефакты. Участвует в этом и человек, что хорошо видно на примере ям. Вместе с тем, в «жизни» почвы участвуют микроорганизмы, другие представители фауны и флоры, под воздействием которых как минеральные, так и органические компоненты почвенной массы, в том числе и антропогенного происхождения, разрушаются. В связи с этим остатки деревянных построек, кости, металла, и даже угольки, постепенно разлагаются и из числа артефактов остаются только самые устойчивые.

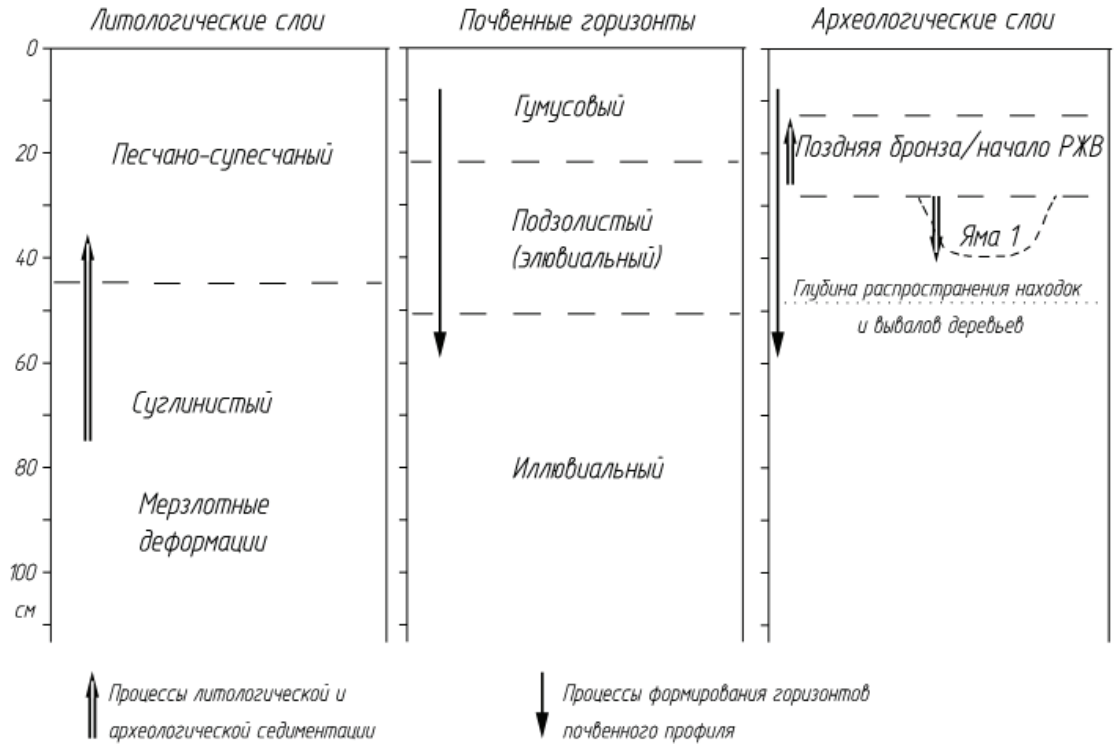
Также под лесной растительностью происходит формирование элювиального и иллювиального горизонтов подзолистых почв. Большую роль в формировании культурного слоя играют процессы биотурбации, приводящие к погружению артефактов в почвенной массе (данные процессы были охарактеризованы выше).

Таким образом исследуемая толща формируется под действием сложного комплекса процессов. Она может быть представлена как сочетание трех самостоятельно сформировавшихся (и вложенных один в другой) профилей или систем слоев: литологических, почвенных и археологических (Таблица 3). Данные частные профили развивались во многом независимо и даже в разное время, но формируют единый наблюдаемый в настоящее время сложный профиль. Исходно, в позднем плейстоцене, образовалась последовательность литологических слоев. Ее накопление шло снизу вверх – в нашем случае, пределах верхнего метра – сначала нижний суглинистый слой, затем супесчано-песчаный. Тогда же, в условиях похолоданий климата ледникового периода, слои претерпевали мерзлотные деформации. Основной итог этапа - *нормальная литологическая стратификация* (снизу вверх), с локальными явлениями перемешивания (криотурбации).

Затем, в голоцене, в пределах литологической толщи, под воздействием многих почвообразовательных процессов, которые в основном были направлены сверху вниз, происходило ее преобразование, стирание в верхней части толщи многих литологических признаков, появление («впечатывание») новых – почвенных генетических горизонтов и формирование почвенного профиля. Поверхность была стабильной, седиментация отсутствовала. Преобладали явления *обратной горизонации* (шедшей сверху вниз), вызванной действием биоклиматических факторов: формирование горизонтов A, EL, BT. Также в верхней части профиля развивались процессы перемешивания - турбации, как хаотические, ведущие к гомогенизации почвенной массы (вывалы деревьев, почвенная фауна), так и направленные, ведущие к горизонации (выбросы почвенного материала на поверхность червями и грызунами-землероями, сопровождающиеся погружением артефактов) (Johnson et al., 1987; Johnson, 1990). Механические турбации (мерзлотные, эрозионные, деформации при набухании-усыхании) – в основном хаотические.

В течение антропогенного этапа позднего голоцена природные процессы почвенной горизонации (сверху вниз), периодически шли совместно с процессами накопления строительного и бытового мусора (снизу вверх). На поселении Вознесенское 1, накапливались в основном органические остатки, которые под

Таблица 3. Частные профили, формирующие единый почвенно-археологический профиль разреза на поселении Вознесенское I
Table 3. Specific profiles forming a single soil and archaeological profile of the section at Voznesenskoye I settlement



воздействием почвенных и других процессов преобразования (экзогенных), разрушались. Большое значение имело создание ям, нарушавших археологическую, почвенную и литологическую стратификацию. Сохранялись устойчивые артефакты – керамика, кремневые изделия, кость, угольки. Но их объем, вместе с привнесенной человеком минеральной массой невелик. В итоге стратификация (горизонация) археологического материала шла в основном не за счет накопления антропогенной минеральной массы, а за счет перемешивания – вывалы деревьев, зоотурбации, антропогенные ямы.

Таким образом, на археологических памятниках происходит не просто накопление отложений снизу вверх. Наблюдается сложный комплекс разнонаправленных трендов исходного литологического и дополнительного археологического накопления минеральной массы, а также ее последующего почвенного преобразования. Накопление больших масс органического вещества (ОВ), никакой прибавки слоя не дает, ОВ почти полностью разлагается и только в малом количестве остаются угольки, сгустки устойчивого гумуса, небольшая прокраска в ямах. Наоборот, велика преобразующая деятельность явлений перемешивания: *локальных* – вывалы деревьев, ямы и подрезки, сделанные человеком, трещины, и *сплошных* – деятельность червей, грызунов-землероев, корней. В итоге, при отсутствии или низкой активности процессов накопления культурного слоя, образуется биомантия (D. Johnson, 1990). По мощности она примерно совпадает с почвой, которая, как и биомантия, формируется под воздействием биоты (животный мир и растительность), но кроме того и под воздействием атмосферных осадков, температур и некоторых других абиотических факторов, и в большинстве случаев мощнее, чем биомантия. Профиль почв лесной зоны включает не только верхний гумусовый горизонт, но и систему элювиально-иллювиальных горизонтов, которые отчетливо прослеживаются на глубину 1,5–2, а на однородных породах – до глубины 4 м (Таргульян и др., 1974). На месте поселений вместе с почвенными развиваются процес-

сы формирования культурного слоя, который обычно объединен с биомантией и с почвой в единое целое.

Представленные взаимоотношения между литологическим, почвенными и археологическим слоями и процессами характерны для маломощных и относительно слабо развитых культурных слоев, какие мы наблюдаем на поселении Вознесенское I. В связи с чрезвычайно слабыми проявлениями процессов естественной и антропогенной седиментации, активным воздействием процессов перемешивания верхней части толщи здесь формируется слабо стратифицированный культурный слой, но с четко выраженными пиками находок верхнего и нижнего слоя, что вероятно типично для подобных памятников. Два выделенных хронологических слоя смешиваются, но не полностью. Поэтому итоговый культурный слой нельзя считать четко стратифицированным, но он и *не гомогенный*. На памятниках с более мощным культурным слоем, например, в городах, или на таких поселениях, как Унорож, формирующихся при интенсивном поступлении материала минерального слоя (МС) или при накоплении органического вещества, соотношение между рассматриваемыми процессами изменяется. При этом степень переработанности процессами почвообразования ранее отложенных пород ледникового периода, а также материала культурного слоя, меньшая, особенно в нижней части толщи.

При археологических изысканиях в 2020 и 2022 гг. на поселении Вознесенское I собрана сетчатая и подштрихованная керамика разных типов. Подробно специфика керамической посуды будет описана в работе А.В. Новикова. В нижних горизонтах преобладает керамика, характерная для *эпохи поздней бронзы*, в верхних наслоениях обнаружены фрагменты глиняной посуды, относящиеся к *начальной стадии раннего железного века.*

Таким образом литологический материал, составляющий основу верхних горизонтов исследуемой толщи (глубиной до 40 см), накапливался в конце позднего плейстоцена. В голоцене, в пределах этой толщи под воздействием почвенных процессов сформировались гумусированные и элювиированные горизонты (в таблицах № 1–2 – AY и AEL/МС), содержащие археологический материал, поступление которого, согласно данным археологического исследования и радиоуглеродного датирования, относится к IX–VII вв. до н.э. Нижние горизонты культурного слоя датируется поздним периодом эпохи бронзы (в таблицах № 1–2 соответствуют ELB СБ/МС). Bt – материк. Яма или объект № 1 (в таблицах № 1–2 – ELB объект № 1 – 30-40), учитывая радиоуглеродные данные (^{14}C cal BC (2σ, вероятность 95,4%): 826 (75.1%) – 747ca1BC и 798 (94.2%) – 513 ca1BC), археологический материал и стратиграфическое положение объекта, соотносится с начальным этапом раннего железного века.

ЛИТЕРАТУРА

Александровская Е.И., Александровский А.Л. Историко-географическая антропохимия. М.: НИА-Природа, 2003. 204 с.

Александровский А.Л. Культурный слой: генезис, география, систематика, палеоэкологическое значение // Археология и естественные науки в изучении культурного слоя объектов археологического наследия / Ред. Д.С. Коробов, А.В. Борисов, С.Н. Удальцов. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2018. С. 7–16.

Александровский А.Л. Результаты исследований культурного слоя и почв на поселении Вознесенское IV (раскоп 2022 г.) // Тверской археологический сборник. Вып. 13 / Отв. ред. И.Н, Черных. Тверь: Триада, 2024. С. 170–172.

Александровский А.Л., Александровская Е.И. Эволюция почв и географическая среда. М.: Наука, 2005. 223 с.

Новиков А.В. Поселения с гребенчато-шнуровой и шнуровой керамикой раннего железного века Костромского Поволжья / Археология Евразийских степей. 2018. № 2. С. 12–289.

Новиков А.В. Актуальные проблемы изучения поселений РЖВ восточной части бассейна Верхней Волги (Костромское и Ивановское Поволжье). К постановке вопросов // Археология Евразийских степей. 2019. № 2. С. 179–200.

Новиков А.В. Поселение Вознесенское IV – новый памятник многократного заселения в окрестностях Галичского озера // Тверской археологический сборник. Вып. 13 / Отв. ред. И.Н, Черных. Тверь: Триада, 2024. С. 153–169.

Новиков А.В., Баранов В.С. Городище Унорож: предварительные итоги археологических работ 2014 г // Поволжская археология. 2016. № 1 (15). С. 143–168.

Новикова О.В., Новиков А.В. Новые памятники археологии эпохи поздней бронзы - раннего железного века в окрестностях Галичского озера // Археологические открытия. 2019 год / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2021. С. 139–141.

Таргульян В.О., Соколова Т.А., Бирина А.Г. и др. Организация, состав и генезис дерново-подзолистой почвы на покровных суглинках: Морфологическое исследование. М., 1974. 56 с.

Johnson D.L. Biomantle evolution and the redistribution of earth materials and artefacts // Soil science. 1990. Vol. 149, no 2. P. 84–102.

Johnson D.L., Watson-Stegner D., Johnson D.N., Shaertzl R.J. Proisotropic and proanisotropic processes of pedoturbation // Soil science. 1987. Vol. 143, no 2. P. 278–292.

Информация об авторе:

Александровский Александр Леонтьевич, доктор географических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории географии и эволюции почв, Институт географии РАН (г. Москва, Россия); alexandrovskiy@mail.ru

REFERENCES

Aleksandrovskaya, E. I., Aleksandrovskiy, A. L. 2003. *Istoriko-geograficheskaya antropokhimiya (Historical and geographical anthropochemistry).* Moscow: “NIA-Priroda” Publ. (in Russian).

Aleksandrovskiy, A. L. 2018. In Korobov, D. S., Borisov, A. V., Udal'tsov, S. N. (eds.). *Arkheologiya i estestvennye nauki v izuchenii kul'turnogo sloya ob"ektov arkheologicheskogo naslediya (Archaeology and natural Sciences in the study of the cultural layer of archaeological heritage)*. Moscow: “KMK Scientific Press” Publ., 7–16 (in Russian).

Aleksandrovskiy, A. L. 2024. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles)* 13. Tver: “Triada” Publ., 170–172 (in Russian).

Aleksandrovskiy, A. L., Aleksandrovskaya, E. I. 2005. *Evolyutsiya pochv i geograficheskaya sreda (Soil evolution and geographical environment)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Novikov, A. V. 2018. *Poseleniya s grebenchato-shnurovoy i shnurovoy keramikoy rannego zheleznogo veka Kostromskogo Povolzh'ya (Settlements with comb-corded and corded ceramics of the early iron age from the Kostroma Volga Region)* In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2 (in Russian).

Novikov, A. V. 2019. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 179–200 (in Russian).

Novikov, A. V. 2024. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles)* 13. Tver: “Triada” Publ., 153–169 (in Russian).

Novikov, A. V., Baranov, V. S. 2016. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 15 (1), 143–168 (in Russian).

Novikova, O. V., Novikov, A. V. 2021. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2019 g. (Archaeological Discoveries in 2019)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 139–141 (in Russian).

Targul’yan, V. O., Sokolova, T. A., Birina, A. G. et al. 1974. *Organizatsiya, sostav i genezis dernovo-podzolistoy pochvy na pokrovnykh suglinkakh: Morfologicheskoe issledovanie (Organization, composition, and genesis of sod-podzolic soil on cover loams: a morphological study).* Moscow (in Russian).

Johnson, D. L. 1990. In *Soil science*. Vol. 149, no 2, 84–102.

Johnson, D. L., Watson-Stegner, D., Johnson, D. N., Shaertzl, R. J. 1987. In *Soil science*. Vol. 143, no 2, 278–292.

About the Author:

Aleksandrovsky Aleksandr L. Doctor of Geographical Sciences, Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Staromonetniy lane. 29, Moscow, 119017, Russian Federation; alexandrovskiy@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.211.220

ПОЛЕВОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ ПОЗДНЕГО ПЕРИОДА ЭПОХИ БРОНЗЫ — РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА В ОКРЕСТНОСТЯХ ГАЛИЧСКОГО ОЗЕРА В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XXI В.

© 2025 г. О.В. Новикова

Спустя пять десятилетий после работ 1960-х гг. возобновились исследования памятников эпохи поздней бронзы — раннего железного века в окрестностях Галичского озера. С 2013 г. работы проводятся Костромской археологической экспедицией при поддержке Русского географического общества: раскопки известных памятников — Унорож, Брюхово, и разведочные изыскания, в результате которых на сегодняшний день выявлено 13 объектов археологического наследия: поселения Вознесенское I–V и производственные комплексы. На поселениях Вознесенское I и IV с 2020 и 2022 гг. проводятся раскопки. Все изучаемые памятники имеют важное значение для понимания процессов развития сетчатых керамических традиций, их преемственности и изменений, происходивших на рубеже II и I тыс. до н. э. Важно, что при исследованиях городища Унорож и поселения Вознесенское IV собраны предметы конца I тыс. до н. э. — первой половины I тыс. н. э. Изучение памятников этого периода весьма актуально, материалов в Костромском Поволжье известно крайне мало.

Ключевые слова: археология, Костромское Поволжье, Галичское озеро, поздний период эпохи бронзы, ранний железный век, новые памятники археологии, Вознесенское I–V.

FIELD STUDY OF THE LATE BRONZE AGE – EARLY IRON AGE SITES IN THE SURROUNDINGS OF LAKE GALICHSKOYE IN THE FIRST QUARTER OF THE XXI CENTURY

O.V. Novikova

Five decades after the work carried out in the 1960s, research on Late Bronze Age to Early Iron Age sites in the sorroundings of Lake Galichskoye has resumed. Since 2013, excavations have been conducted by the Kostroma archaeological expedition with the support of the Russian Geographical Society. These efforts include the excavation of known sites – Unorozh and Bryukhovo – as well as exploratory surveys, which have so far identified 13 archaeological heritage sites: the Voznesenskoye I–V settlements and industrial complexes. Excavations have been ongoing at the Voznesenskoye I and IV settlements since 2020 and 2022, respectively. All the studied sites are of great importance for understanding the development of textile (net-impressed) ceramic traditions, their continuity, and the changes that occurred at the turn of the II and I millennia BC. Notably, artifacts dating from the late I millennium BC to the first half of the I millennium AD have been collected during investigations of Unorozh and Voznesenskoye IV settlements. The study of sites from this period is highly relevant, as very few materials from this era are known in the Kostroma Volga region.

Keywords: archaeology, Kostroma Volga region, Lake Galichskoye, Late Bronze Age, Early Iron Age, new archaeological sites, Voznesenskoe I–V.

Исследование памятников позднего периода эпохи бронзы – раннего железного века в окрестностях Галичского озера имеет более чем столетнюю историю. Между тем, несмотря на продолжительный период изучения и рассмотрения отдельных аспектов, связанных с развитием традиций изготовления сетчатой керамики, целостной картины процессов заселения округи озера пока не сложилось. Ряд ключевых вопросов по-прежнему ждет решения: истоки формирования сетчатых керамических традиций, взаимодействие культур в эпоху поздней бронзы, развитие поселений с сетчатой керамикой на заключительном этапе, приходящемся на конец I тыс. до н. э. – первую треть I тыс. н. э., трансформация культурного пространства.

Микрорегиональная специфика памятников археологии в окрестностях Галичского озера с эпохи мезолита до позднего средневековья такова, что большинство поселений сосредоточено именно в северо-западной части озёрной системы, в месте вытекания из озера р. Вёксы, где сложилась наиболее благо-

приятная ландшафтно-топографическая ситуация (Новиков, 2020).

Округа Галичского озера привлекала внимание исследователей с начала XX в. Первые археологические раскопки на поселениях с материалами эпохи поздней бронзы – раннего железного века проведены здесь В.Н. Глазовым и А.М. Тальгреном в 1908 г. Важную роль сыграло образованное в 1921 г. Костромское научное общество (КНО) под руководством В.И. Смирнова, которым обследован ряд поселенческих памятников, таких как Туровское, Быки (Пуп), Брюхово, Умиленье, Унорож. В 1929 г. Костромское научное общество ликвидировано, и в изучении памятников, включающих материалы эпохи поздней бронзы – раннего железного века, наступил продолжительный перерыв, чему способствовала Великая Отечественная война. Уже в послевоенные годы археологическое изучение округи Галичского озера продолжила М.Е. Фосс, чьи заслуги в изучении древностей этого времени сложно переоценить. Исследователем в 1945–1947 гг. выполнены масштабные раскопки на поселениях Умиленье и Быки (Пуп) (Фосс, 1947; Фосс 1948; Фосс 1949), получены представительные серии находок, относящиеся к периоду формирования поселений с сетчатой керамикой. В 50-х гг. XX в. директор Буйского музея М.И. Матасов провёл археологические разведки на территории Буйского, Сусанинского и Галичского районов, открыл ряд новых местонахождений и памятников. Так, на склоне мыса у оврага «Мельник» возле деревни Демьяновское Толтуновского сельского совета Галичского района в 1956 г. М. И. Матасов обнаружил культурный слой мощностью около 25 см, а при осмотре мыса и осыпи собрал 14 фрагментов сетчатой керамики, орнаментированной ямками и шнуром, 5 кремневых отщепов, наконечник стрелы и один скол от сланцевого орудия (Матасов, 1956). Несмотря на то, что исследования М.И. Матасова ограничивались лишь небольшими разведочными работами, полученные им материалы ценны для изучения памятников рассматриваемого периода, а краткие полевые дневники и отчёты не теряют актуальности и привлекают внимание учёных вот уже семь десятилетий. В 1961–1964 гг. раскопки поселения Быки (Пуп) и городища Брюхово в Галичском районе проводила Е.И. Горюнова (Горюнова, 1961; Новиков, 2018, с. 53, 145; Новиков, 2020). Чуть позже, в 1964 г., Л. В. Кольцов доисследовал практически полностью разрушенное к тому времени поселение у с. Туровское, изучавшееся ранее, в 1920-е гг., В.И. Смирновым.

В 80-е гг. XX в. масштабные археологические работы на памятниках различных эпох в окрестностях Галичского озера выполнены Волго-Окской Экспедицией ИА РАН СССР под руководством А.Е. Леонтьева. В разное время в работах принимали участие К.И. Комаров, М.Г. Жилин, Е.А. Рябинин, Ю.Н. Урбан, В.В. Сидоров. Экспедицией уточнялось состояние, местоположение, топографическая характеристика известных памятников, выявлялись новые объекты археологического наследия. Полученные материалы о поселениях раннего железного века Костромского Поволжья систематизированы и обобщены А.Е. Леонтьевым (Леонтьев, 1997). Кроме того, все известные к концу XX в. памятники были включены в Археологическую карту Костромской области (Комаров, 1999), и на сегодняшний день являющуюся наиболее полной базой данных об объектах археологического наследия региона. В дальнейшем археологические исследования в окрестностях Галичского озера носили эпизодический характер, чаще всего ограничивались обследованием землеотводов. Научные разведки с целью поиска памятников археологии, в том числе первобытного времени, долгое время не проводились, хотя перспективность изучения округи Галичского озера не вызывала сомнений.

Научное изучение памятников археологии в Галичском приозерье возобновилось в 2013 г. Костромской археологической экспедицией при содействии Русского географического общества. С 2014 г. к исследованиям присоединились сотрудники Института археологии им. А. Х. Халикова АН РТ. С этого времени практически ежегодно проводятся археологические раскопки городища у с. Унорож (рис. 1), основные этапы истории которого соотносятся с IX – началом XI вв. Кроме этого, экспедицией на памятнике найдена сетчатая керамика финала эпохи бронзы – начального этапа РЖВ и керамика ананьинского облика, датирующаяся VI/V–III вв. до н. э. (Новиков, 2018; Новиков, 2019, рис. 5). Важным открытием стало обнаружение в 2021–2022 гг. при раскопках на юго-восточной оконечности останца нахо-

док, относящихся к периоду формирования археологических культур конца I тыс. до н. э. – первой трети I тыс. н. э., наиболее яркая из них – грузик «дьякова типа» (рис. 3:12). Грузик близок классу 7 по К.А. Смирнову и V–VI по М.Г. Гусакову (Смирнов, 1971, с. 82; Смирнов, 1974, с. 64; Гусаков, 2007, с. 54-55). Сформирован небрежно. Дно плоское, вершина головки имеет плоское основание. Распространяются грузики подобной формы в I в. до н. э. – III в. н. э.

В рамках проектов Русского географического общества возобновлены исследования и других уникальных памятников в округе. В частности, в 2017 г. обследовано городище Брюхово, где выявлены комплексы керамики, освещающие проблему т. н. переходного от эпохи поздней бронзы к РЖВ этапа и периода сосуществования и взаимодействия местного населения, изготовлявшего сетчатую керамику, с носителями ананьинских культурных традиций. Стоит отметить, что в небольшом количестве при исследованиях собраны и предметы III–V вв. н. э. (Новиков, 2020, с. 347–348).

Активно изучается округа Галичского озера и в форме археологических разведок на предмет выявления памятников археологии. Так, в 2018 г. А.В. Новиковым осмотрен край правой надпойменной террасы правого берега р. Тойги (правый приток р. Вёксы, левый приток р. Костромы, левый приток р. Волги) в районе с. Унорож. Памятников археологии на данной территории не выявлено, но определены новые перспективные места для дальнейших работ. В 2019 г. О.В. Новиковой выполнено обследование трех участков надпойменной террасы правого берега р. Вёксы, вытекающей из Галичского озера, здесь в ходе работ обнаружены поселения Вознесенское I и II (Новикова, 2020; Новикова, Новиков, 2021). В 2021 г. разведки в окрестностях Галичского озера продолжены, А.В. Новиковым выявлены ещё три поселения: Вознесенское III–V (рис. 1), все они соотносятся с кругом памятников с сетчатой керамикой, но при этом содержат и вещи, связанные с фатьяноидной культурой, заключительным этапом железного века и ранним средневековьем. Кроме того, найдены остатки восьми древних производственных ям (№ 1–8). Эти объекты располагаются близко к краю надпойменной террасы, находятся рядом с низкой болотистой поймой. Ранее на территории Костромского Поволжья такой тип памятников известен не был. Природу ям, безусловно, ещё необходимо исследовать, пока это только первые наблюдения, однако нужно отметить, что местность, где они концентрируются, среди местного населения носит название «Рудинец». Вполне вероятно, что ямы были связаны с добычей железной руды: т. н. луговые, дерновые руды встречаются в приречных и полуболотистых лугах по берегам болот. По мнению Ю.А. Семыкина, в древности такие руды были вполне пригодны для получения железа (Семыкин, 2015, с. 163). Впрочем, ямы могут быть связаны и с углежогным промыслом, хорошо известным на более северных территориях Вологодского края, и получившим широкое распространение в XVIII – начале XX вв. До проведения раскопок этих объектов сложно делать однозначные выводы.

Таким образом, совместной экспедицией КАЭ и РГО, осуществляющей разведки в округе Галичского озера с целью поиска прежде всего объектов археологии с материалами эпохи поздней бронзы – раннего железного века, за последние семь лет выявлено 13 памятников (рис. 1). Наибольший интерес среди выявленных объектов представляют поселения Вознесенское I и IV. Материалы именно этих поселений особенно ярко отражают развитие сетчатых керамических традиций до появления ананьинских групп населения (вятско-ветлужской культуры ананьинской культурно-исторической области) на берегах Галичского озера, когда в середине I тыс. до н. э. поселения с сетчатой керамикой становятся центрами формирования новых культурных традиций. С.В. Кузьминых и А.А. Чижевский считают, что наиболее активное продвижение культур ананьинского круга на Верхнюю Волгу приходится на VI в. до н. э. (Кузьминых, Чижевский, 2017, с. 26). Очевидно, в результате сосуществования и неизбежного взаимодействия местное население (округи Галичского озера) устанавливает устойчивые связи с носителями культурных традиций Волго-Камья, фактическим подтверждением чему является распространение на изучаемой территории гибридной керамики, сочетающей как сетчатые, так и ананьинские признаки, широко распространившейся на поселениях в V–III вв. до н. э. (Новиков, 2014, с. 386; Новиков, 2015 а; Новиков, 2017; Новиков

Рис. 1. Карта изучаемых археологических объектов: I – городище у с. Унорож, II – городище Брюхово, III – поселение Вознесенское I, IV – поселение Вознесенское II, V – поселение Вознесенское III, VI – поселение Вознесенское IV, VII – поселение Вознесенское V; остатки древних производств у с. Вознесенское: VIII – производственная яма № 1, IX – производственная яма № 2, X – производственная яма № 3, XI – производственная яма № 4, XII – производственная яма № 5, XIII – производственная яма № 6, XIV – производственная яма № 7, XV – производственная яма № 8

Fig. 1. Map of the archaeological sites under study: I – settlement near the village of Unorozh, II – Bryukhovo settlement, III – Voznesenskoye I settlement, IV – Voznesenskoye II settlement, V – Voznesenskoye III settlement, VI – Voznesenskoye IV settlement, VII – Voznesenskoye V settlement; remains of ancient industries near the village of Voznesenskoye: VIII – industrial pit No. 1, IX – industrial pit No. 2, X – industrial pit No. 3, XI – industrial pit No. 4, XII – industrial pit No. 5, XIII – industrial pit No. 6, XIV – industrial pit No. 7, XV – industrial pit No. 8

2022). Отметим здесь, что керамики такого вида на выявленных поселениях, за исключением Вознесенского II, не обнаружено.

В 2020 и 2022 гг. А. В. Новиковым выполнены археологические раскопки на поселении Вознесенское I, где исследованы участки культурного слоя на площади 48 кв. м. Памятник находится в северо-западных окрестностях Галичского озера, примерно в 4,5 км к северо-западу от береговой линии, располагается в краевой фронтальной части надпойменной террасы р. Вёксы, вытекающей из озера, на правом берегу. Площадка возвышается над уровнем заболоченной поймы р. Вёксы примерно на 3 м. Поселение, как и большинство в данных местах, многослойное: здесь встречается фатьяноидная керамика (в одних слоях с сетчатой), сетчатая керамика, которая разделяется на два комплекса и относится к эпохе поздней бронзы и переходному этапу – началу РЖВ. Имеющиеся в нашем распоряжении находки отражают процесс определённых изменений керамических традиций на рубеже II–I тысячелетий до н. э., а керамические комплексы финала бронзы – начала РЖВ позволяют говорить о преемственности от местной культуры позднего периода эпохи бронзы с сетчатой и подштрихованной кера-

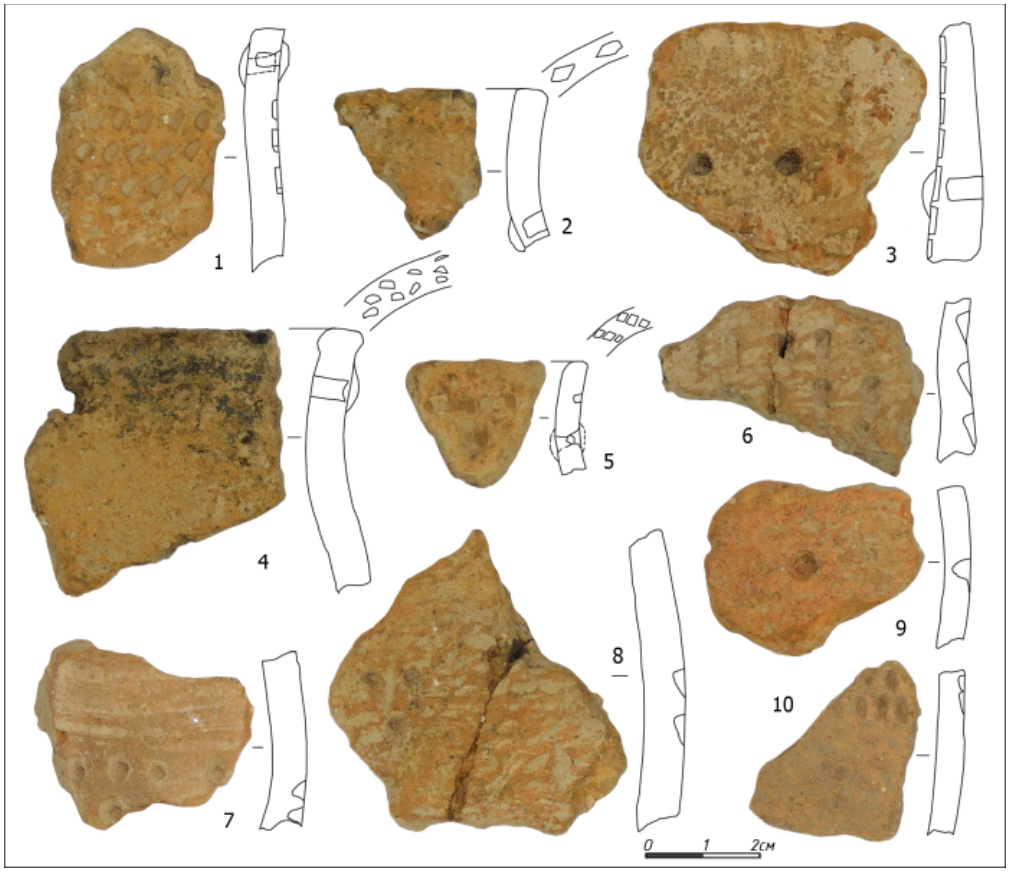


Рис. 2. Поселение Вознесенское IV: 1-10 – фрагменты сетчатой керамики (раскоп 2023 г).
Fig. 2. Voznesenskoye IV settlement: 1-10 – fragments of net-impressed ceramics (2023 excavation).

микой и в целом об устойчивости гончарных традиций. Можно отметить, что на поселении в основном встречается посуда S-овидная плавнопрофилированных форм, с плавновогнутой шейкой и выпуклыми плечиками, и слабопрофилированных форм с прямой или слегка вогнутой внутрь шейкой, низкими покатыми плечиками. Одним из основных признаков поселений финала бронзы – начального этапа раннего железного века левобережной части Верхневолжского бассейна в целом является сочетание на поселениях сетчатой (с значительно доминирующим рябчатым отпечатком), подштрихованной и заглаженной керамики, а также посуды, внешняя поверхность которой одновременно обработана сетчатыми опечатками и подштрихована, что отчётливо демонстрируют и материалы поселения Вознесенское I.

В 2022–2023 гг. по гранту РГО, в рамках дальнейшей реализации проекта комплексного научного изучения округи Галичского озера, А.В. Новиковым начаты раскопки на поселении Вознесенское IV. Памятник так же располагается в северо-западных окрестностях Галичского озера, на краю первой надпойменной террасы правого берега р. Вёксы. Высота над уровнем заболоченной низкой поймы и урезом воды р. Вёксы составляет 2–4 м. Важно заметить, что материалы полевых сезонов 2022–2023 гг. существенно расширили хронологические границы памятника, определённые в ходе разведочных работ: помимо сетчатой керамики здесь найдены обломки фатьяновской и фатьяноидной посуды, вещи позднего периода раннего железного века и раннего средневековья. Сетчатая керамика (рис. 2: 1–10) из поселения Вознесенское IV чаще всего украшена округлыми ямочными глубокими вдавлениями, образующими выпуклины с обратной стороны, встречаются и «жемчужины». Среди элементов орнамента также можно наблюдать различные тычки или наколы. Кроме того, достаточно распространены каплевидные (в т. ч. мелкие) вдавления, характерные для керамики эпохи поздней бронзы. Нельзя не отметить, что в массе фрагментов сетчатой посуды выделяется керамика, украшенная по шейке пояском из чередующихся ямок и «жемчужин» – близкая

посуда найдена на поселениях Говядиново, Сокольское, Вознесенское I (Гурина, 1963, рис. 78-79; Новиков, 2019, рис. 6-7), характерна такая орнаментальная традиция для поздняковских и, особенно, аким-сергеевских памятников (Ставицкий, 2008).

Поселение Вознесенское IV – памятник многократного заселения, который, без сомнения, важен для изучения культурных процессов в эпоху бронзы (фатьяновская культура), взаимодействия носителей различных культурных традиций в эпоху поздней бронзы (поздняковская, маклашевская, аким-сергеевская и сетчатая). Поселение ценно и для решения других актуальных вопросов, касающихся истоков развития сетчатой керамики, понимания преемственности традиций её изготовления в эпоху поздней бронзы и на начальном этапе РЖВ в окрестностях Галичского озера. Несомненно, преемственность, чередуемость и изменяемость керамических традиций крайне важно продолжить изучать. Заметим здесь, что близкие поселению Вознесенское IV типы керамики, орнаментированной только ямками или ямками в сочетании с оттисками гребенчатого штампа, «жемчужинами», известны и на других поселениях эпохи поздней бронзы, финала бронзы – начального этапа РЖВ Костромского Поволжья: Брюхово, Говядиново, Шунга, Ватажка, Минское, в Костроме, Туровское, Фёдоровское, Фёдоровское VII, Умиленье, Борань и др. (Горюнова, 1961; Гурина, 1963; Патрушев, 1991; Ставицкий, 1995; Леонтьев, 1997; Новиков, 2011; Новиков, 2015 б; Новиков, 2019; Новиков, 2020; Новиков, 2021). В целом, география распространения поселений с близкой сетчатой керамикой охватывает Молого-Шекснинское междуречье на западе и достигает долины р. Унжи на востоке (Новиков, 2022).

Судя по всему, носители сетчатых керамических традиций появляются на поселении Вознесенское IV в эпоху поздней бронзы (вероятно, во второй половине II тыс. до н. э. – абсолютных дат, указывающих на этот период, пока нет). На конечный этап развития поселения с сетчатой керамикой указывают даты, полученные методом радиоуглеродного датирования по углю из слоя светло-серой супеси (шурф № 7 / 2021) – 758 (29,3 %) – 659 cal BC, 671 (60,5 %) – 453 cal BC и 2450±45 BP (2σ 757-410 cal BC) из раскопа № 2 / 2022 г. Заключительный этап функционирования поселка приходится на VI в. до н. э., не позднее. Начиная с VI в. до н. э. облик материальной культуры поселений с сетчатой керамикой Костромского Поволжья и в целом Верхневолжского бассейна изменяется, что связано с появлением на них носителей традиций вятско-ветлужской культуры АКИО (Новиков, 2018; Новиков, 2022). Необходимо сказать, что такой керамики на поселении Вознесенское IV пока не найдено.

Ещё один важный вопрос, на котором следует остановиться, возникает в связи с обнаружением на поселении Вознесенское IV материалов заключительного этапа железного века (второй четверти – середины I тыс. н. э.). Керамика данного периода заглаженная (рис. 3: 1–11), орнаментирована в редких случаях. Памятники заключительного этапа железного века в Костромском Поволжье вообще представлены в небольшом количестве (Говядиново, Унорож, Рапоновское, Минское), материалов на сегодняшний день собрано совсем немного. По имеющимся данным, в основном в это время заселялись площадки, обжитые ранее, в I тыс. до н. э., с этим периодом согласуется и дата, полученная методом радиоуглеродного датирования для поселения Вознесенское IV по углю из ямы № 3 (раскоп 2023 г.): 1750±25 BP (2σ 240-381 calAD). Радиоуглеродный анализ образцов (уголь) выполнен д-ром геол.-минерал. наук, доцентом кафедры геологии и геоэкологии Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена М. А. Кульковой.

Нельзя не упомянуть, что на памятнике найдена достаточно представительная группа предметов, связанных с раннесредневековым этапом функционирования поселенческой площадки. Эту группу находок можно рассматривать как синхронно бытующую торгово-ремесленному поселению IX – начала IX вв. в Унороже. В совокупности, таким образом, материалы многослойного поселения Вознесенское IV можно датировать в рамках III, II – первой пол. I тыс. до н. э., второй четвертью – серединой I тыс. н. э., X – нач. XI вв. и XIII–XV вв.

Подводя итог, можно сказать, что археологические исследования окрестностей Галичского озера важно продолжать – множество перспективных участков ещё остаются не изученными, а памятники археологии, на которых уже проводятся раскопки, имеют высокий

Рис. 3. 1-11 – фрагменты керамики второй четверти I тыс. н.э. (поселение Вознесенское IV, раскоп 2023 г.); 12 – грузик «дьякова типа» (городище Унорож, раскоп 2021 г.).
Fig. 3. 1-11 – fragments of ceramics from the second quarter of the I millennium AD (Voznesenskoye IV settlement, 2023 excavation); 12 – Dyakovo-type weight (Unorozh settlement, 2021 excavation).

научный потенциал. В последние годы обозначился широкий круг вопросов, требующих дальнейшей проработки: развития отдельных культурных традиций, их преемственности, трансформации культур в раннем железном веке. Материалы с объектов археологического наследия округи Галичского озера, изучаемых Костромской археологической экспедицией при содействии Русского географического общества, безусловно, способствуют их решению. Необходимо также отметить, что по результатам современных работ намечено весьма важное новое направление исследований – изучение памятников заключительного этапа раннего железного века Костромского Поволжья.

ЛИТЕРАТУРА

Археологическая карта России. Костромская область / автор-сост. К.И. Комаров; Отв. ред. Ю.А. Краснов. М.: РАН: Восточная лит-ра, 1999. 368 с.

Горюнова Е.И. Отчет о работах Костромского отряда Волжской экспедиции 1961 г. / КМЗ. Фонд археологии. Приложение к КМЗ КОК № 18028 // ОГБУК «Костромской государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник». 30 с.

Гурина Н.Н. Памятники эпохи бронзы и раннего железа в Костромском Поволжье (по материалам Горьковской экспедиции) // Труды Горьковской археологической экспедиции / МИА. № 110 / Отв. ред. П.Н. Третьяков. М.; Л.: АН СССР, 1963. С. 85–203.

Гусаков М.Г. Глиняные грузики и таблички дьяковской культуры (к вопросу о назначении) // Тверской археологический сборник. Вып. 6. Т. II / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2007. С. 51–64.

Кузьминых С.В., Чижевский А.А. Введение в археологию ананьинской культурно-исторической области: Северо-Восток Европы в финале бронзового и раннем железном веках // Археология Евразийских степей. 2017. № 3. С. 22–36.

Леонтьев А.Е. Железный век // Археология Костромского края / Отв. ред. А.Е. Леонтьев. Кострома: ГНПЦ по сохранению, реставрации и использованию ист.-культур. наследия Костром. обл., 1997. С. 84–137.

Матасов М.И. Отчет об археологических разведках в Буйском, Сусанинском и Ореховском районах Костромской области в 1956 г. 22 с. // Архив ИА РАН. Р-I. № 1226.

Новиков А.В. Комплексы гребенчато-шнуровой и шнуровой керамики РЖВ поселения Ватажка // Ананьинский мир: истоки, развитие, связи, исторические судьбы / Археология Евразийских степей. Вып. 20 / Отв. ред. С.В. Кузьминых, А.А. Чижевский. Казань: Отечество, 2014. С. 374–387.

Новиков А.В. Памятники с гребенчато-шнуровой и шнуровой керамикой раннего железного века в бассейне Галичского озера // Тверской археологический сборник. Вып. 10. Т. II / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2015а. С. 50–68.

Новиков А.В. Керамический комплекс поселения Ватажка (по материалам раскопок В.И. Смирнова 1925–1927 гг.) // Тверской археологический сборник. Вып. 10. Т. II / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2015 б. С. 69–86.

Новиков А.В. Поселения РЖВ Костромского Поволжья: (к вопросу об ареале ананьинской культурно-исторической области) // Археология Евразийских степей. 2017. № 4. С. 49–69.

Новиков А.В. Поселения с гребенчато-шнуровой и шнуровой керамикой раннего железного века Костромского Поволжья / Археология Евразийских степей. 2018. № 2. С. 12–289.

Новиков А.В. Актуальные проблемы изучения поселений РЖВ восточной части бассейна Верхней Волги (Костромское и Ивановское Поволжье). К постановке вопросов // Археология Евразийских степей. 2019. № 2. С. 179–200.

Новиков А.В. К вопросу о развитии сетчатых керамических традиций в поздний период эпохи бронзы – раннем железном веке в окрестностях Галичского озера (по материалам городища Брюхово) // Археология Евразийских степей. 2020. № 2. С. 329–368.

Новиков А.В. Сетчатая керамика поселения Умиленье // Поволжская археология. 2021. № 1 (35). С. 49–64.

Новиков А.В. Культурная трансформация на Верхней Волге в раннем железном веке // Археология Евразийских степей. 2022. № 2. С. 382–405.

Новикова О.В. Археологическое обследование окрестностей Галичского озера в 2019 г. // Культурное наследие Галичской земли: материалы I и II научно-практических конференций. Галич, 1 ноября 2018 г. и 29 ноября 2019 г. / Отв. ред. А.В. Новиков. Кострома: Стандарт Принт, 2020. С. 26–33.

Новикова О.В., Новиков А.В. Новые памятники археологии эпохи поздней бронзы – раннего железного века в окрестностях Галичского озера // Археологические открытия. Т. 2019 / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2021. С. 139–141.

Патрушев В.С. Отчет об исследованиях Минского городища в 1990 г. Йошкар-Ола, 1991 // Архив ИА РАН. Р-I. № 14398.

Семыкин Ю.А. Сырьевые источники металлургии железа древности и средневековья в Волго-Свияжском междуречье // Поволжская археология. 2015. № 1 (11). С. 161–168.

Смирнов К.А. К вопросу о систематизации грузиков «дьякова типа» с Троицкого городища // Древнее поселение в Подмосковье (Троицкое городище) / МИА. № 184 / Отв. ред. Ю.А. Краснов. М.: Наука, 1971. С. 80–98.

Смирнов К.А. Дьяковская культура (Материальная культура городищ междуречья Оки и Волги) // Дьяковская культура / Отв. ред. Ю.А. Краснов. М.: Наука, 1974. С. 7–110.

Ставицкий В.В. Отчет об исследованиях в Чухломском районе Костромской области в 1994 г. Йошкар-Ола, 1995. 12 с.: 48 илл // Архив инспекции по охране объектов культурного наследия Костромской области.

Ставицкий В.В. Бронзовый век // Археология Мордовского края: Каменный век, эпоха бронзы / Ред. В.В. Ставицкий, В.Н. Шитов. Саранск: НИИ гум. наук при Правительстве Республики Мордовия, 2008. С. 134–209.

Фосс М.Е. Новые памятники в районе Галичской культуры (раскопки Галичской экспедиции 1945 г.) // КСИИМК. Вып. XVII / Отв. ред. А.Д. Удальцов. М.; Л.: АН СССР, 1947. С. 63–69.

Фосс М.Е. Результаты Галичской экспедиции 1946 г. // КСИИМК. Вып. XX / Отв. ред. А.Д. Удальцов. М.; Л.: АН СССР, 1948. С. 58–66.

Фосс М.Е. Итоги Галичской экспедиции // КСИИМК. Вып. XXVI / Отв. ред. А.Д. Удальцов. М.; Л.: АН СССР, 1949. С. 34–39.

Информация об авторе:

Новикова Ольга Вячеславовна, генеральный директор ООО «Костромская археологическая экспедиция», (г. Кострома, Россия); кае44@mail.ru, novikova-kostroma@mail.ru

REFERENCES

Komarov, K. I. (comp.). 1999. *Arkheologicheskaia karta Rossii. Kostromskaia oblast' (Archaeological Map of Russia: Kostroma Oblast)*. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ., Russian Academy of Sciences (in Russian).

Goriunova, E. I. 1961. *Otchet o rabotakh Kostromskogo otriada Volzhskoi ekspeditsii v 1961 g. (Report on the Activities of the Kostroma Group of the Volga Expedition in 1961).* Kostroma Museum-Reserve. Archaeology Foundation. Appendix to Catalogue No. 18028 of Kostroma Museum-Reserve (n Russian).

Gurina, N. N. 1963. In Tret'yakov, P. N. (ed.). *Trudy Gor'kovskoy arkheologicheskoy ekspeditsii (Proceedings of the Gorky archaeological expedition).* Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR) 110. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 85–203 (in Russian).

Gusakov, M. G. 2007. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection)* 6 (II). Tver: "Triada" Publ., 51–64 (in Russian).

Kuzminykh, S. V., Chizhevsky, A. A. 2017. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 22–36 (in Russian).

Leont'ev, A. E. 1997. In Leont'ev, A. E. (ed.). *Arkheologiia Kostromskogo kraia (Archaeology of the Kostroma Land)*. Kostroma: State Research and Production Center for the conservation, restoration and use of historical and cultural heritage of the Kostroma region, 84–137 (in Russian).

Matasov, M. I. *Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh v Buiskom, Susaninskom i Orekhovskom raionakh Kostromskoi oblasti v 1956 g. (Report on the Archaeological Field Surveys in the Buy, Susanino and Orekhovo Districts, Kostroma Oblast, in 1956).* Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, inv. R.1, dossier 1226 (in Russian).

Novikov, A. V. 2014. In Kuzminykh, S. V., Chizhevsky, A. A. (eds.). *Anan'inskii mir: istoki, razvitie, sviazi, istoricheskie sud'by (The World of Ananyino: Origins, Evolution, Relations, Historical Fate)*. Series: Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 20. Kazan: "Otechestvo" Publ., 374–387 (in Russian).

Novikov, A. V. 2015. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection)* 10 (II). Tver: "Triada" Publ., 50–68 (in Russian).

Novikov, A. V. 2015. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection)* 10 (II). Tver: "Triada" Publ., 69–86 (in Russian).

Novikov, A. V. 2017. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4, 49–69 (in Russian).

Novikov, A. V. 2018. *Poseleniya s grebenchato-shnurovoy i shnurovoy keramikoy rannego zheleznogo veka Kostromskogo Povolzh'ya (Settlements with comb-corded and corded ceramics of the early iron age from the Kostroma Volga Region)* In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2 (in Russian).

Novikov, A. V. 2019. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 179–200 (in Russian).

Novikov, A. V. 2020. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 329–368 (in Russian).

Novikov, A. V. 2021. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 35 (1), 49–64 (in Russian).

Novikov, A. V. 2022. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 382–405 (in Russian).

Novikova, O. V. 2020. In Novikov, A. V. (ed.). Kul'turnoe nasledie Galichskoi zemli *(Cultural Heritage of the Galich Land).* Kostroma: "Standart Print" Publ., 26–33 (in Russian).

Novikova, O. V., Novikov, A. V. 2021. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2019 g. (Archaeological Discoveries of 2019).* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 139–141 (in Russian).

Patrushev, V. S. 1991. *Otchet ob issledovaniyakh Minskogo gorodishcha v 1990 g. (Research report on the Minsk settlement in 1990).* Yoshkar-Ola. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, inv. R.1, dossier 14398 (in Russian).

Semykin, Yu. A. 2015. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 11 (1), 161–168 (in Russian).

Smirnov, K. A. 1971. In Krasnov, Yu. A. (ed.). *Drevnee poselenie v Podmoskov'e (Troitskoe gorodishche) (An ancient settlement in the Moscow region (Troitsa hillfort)).*Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR) 184. Moscow: "Nauka" Publ., 80–98 (in Russian).

Smirnov, K. A. 1974. In Krasnov, Yu. A. (ed.). *D'yakovskaya kul'tura (Dyakovo Culture).* Moscow: "Nauka" Publ., 7–110 (in Russian).

Stavitskii, V. V. 1995. *Otchet ob issledovaniyakh v Chukhlomskom rayone Kostromskoy oblasti v 1994 g. (Report on the Studies in Chukhlomsky District of Kostroma Oblast in 1994).* Yoshkar-Ola. Archive of the Inspection for the Protection of the Cultural Heritage of the Kostroma Region (in Russian).

Stavitskii, V. V. 2008. In Stavitskii, V. V., Shitov, V. N. (eds.). *Arkheologiia Mordovskogo kraia: Kamennyi vek, epokha bronzy (Archaeology of the Mordva Land: Stone Age and Bronze Period)*. Saransk: Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia, 134–209 (in Russian).

Foss, M. E. 1947. In Udaltsov, A. D.(ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury (Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture)* XVII. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 63–69 (in Russian).

Foss, M. E. 1948. In Udaltsov, A. D.(ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury (Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture)* XX. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 58–66 (in Russian).

Foss, M. E. 1949. In Udaltsov, A. D.(ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury (Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture)* XXVI. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 34–39 (in Russian).

About the Authors:

Novikova Olga V., LLC "Kostroma Archaeological Expedition". Marshal Novikov str., 10 , Kostroma, 156013, Russian Federation; кае44@mail.ru, novikova-kostroma@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.221.243

СЕТЧАТАЯ КЕРАМИКА ПОСЕЛЕНИЯ ВОЗНЕСЕНСКОЕ I: ОТ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ К РАННЕМУ ЖЕЛЕЗНОМУ ВЕКУ

© 2025 г. А.В. Новиков

Статья вводит в научный оборот материалы, полученные в 2020 и 2022 гг. при раскопках поселения Вознесенское I – памятника многократного заселения, расположенного в окрестностях Галичского озера. Первоначально площадка поселения освоена носителями фатьяноидных культурных традиций. В поздний период эпохи бронзы здесь появилось население, изготавливающее сетчатую керамику. Развитие посёлка продолжилось и в IX–VII/VI вв. до н. э. Полученные данные являются ценным источником для понимания эволюции сетчатых керамических традиций прежде всего от эпохи поздней бронзы к начальной фазе раннего железного века: находки фиксируют и отражают процесс изменений в облике глиняной посуды на рубеже II–I тысячелетий до н. э. Важно отметить, что стратифицированных поселений переходного периода на южнотаежных заволжских территориях на сегодняшний день известно чрезвычайно мало, в связи с чем обращение к материалам раскопок Вознесенского I весьма актуально. В керамических комплексах финала бронзы – начала РЖВ наблюдается очевидная преемственность от местной культуры позднего периода эпохи бронзы с сетчатой и подштрихованной керамикой, и в целом отмечается устойчивость гончарных традиций.

Ключевые слова: археология, бассейн Верхней Волги, Галичское озеро, поселение Вознесенское I, сетчатая керамика верхневолжских типов, поздний период эпохи бронзы, начальный этап раннего железного века, видоизменение материальной культуры.

NET-IMPRESSED POTTERY OF VOZNESENSKOYE I SETTLEMENT: FROM THE LATE BRONZE AGE TO THE EARLY IRON AGE

A.V. Novikov

The article introduces into scientific discourse the materials obtained during 2020 and 2022 excavations of the Voznesenskoye I settlement, a site of a multiple settling located in the surroundings of Lake Galichskoye. The site was initially settled by the bearers of Fatyanoid cultural traditions. During the late Bronze Age, a population producing net-impressed pottery appeared here. The development of the settlement continued in the IX–VII/VI centuries BC. The data obtained are a valuable source for understanding the evolution of net-impressed ceramic traditions, primarily from the late Bronze Age to the initial phase of the early Iron Age: the finds record and reflect the process of changes in the appearance of pottery at the turn of the II–I millennia BC. Importantly, stratified settlements from this transitional period in the southern taiga Trans-Volga region are currently extremely rare, making the study of materials from Voznesenskoye I highly relevant. In the pottery assemblages from the final Bronze Age to the early Iron Age, there is clear continuity from the local late Bronze Age culture with net-impressed and hatched pottery, and in general, the stability of pottery traditions is noted.

Keywords: archaeology, Upper Volga basin, Lake Galichskoye, Voznesenskoye I settlement, Upper Volga type net-impressed pottery, late Bronze Age, early Iron Age, transformation of material culture.

Поселение Вознесенское I выявлено в 2019 г. отрядом Костромской археологической экспедиции и Русского географического общества под руководством О.В. Новиковой (Новикова, 2020; Новикова, Новиков, 2021). Памятник располагается в северо-западных окрестностях Галичского озера, примерно в 4,5 км к северо-западу от береговой линии, в краевой фронтальной части надпойменной террасы р. Вёксы, вытекающей из озера, на её правом берегу. Площадка поселения возвышается над уровнем заболоченной, низкой в данной части, поймы р. Вёксы примерно на 3 м, площадь составляет около 0,43 га. С северо-западной стороны памятник ограничен ручьём Кушка, впадающим в р. Вёксу, с юго-восточной – руслом безымянного ручья, с юго-западной – склоном первой надпойменной террасы (рис. 1: 1-3).

В 2020 и 2022 гг. автором на поселении заложены раскопы общей площадью 48 кв.м. (рис. 1: 2). Верхние горизонты культурного

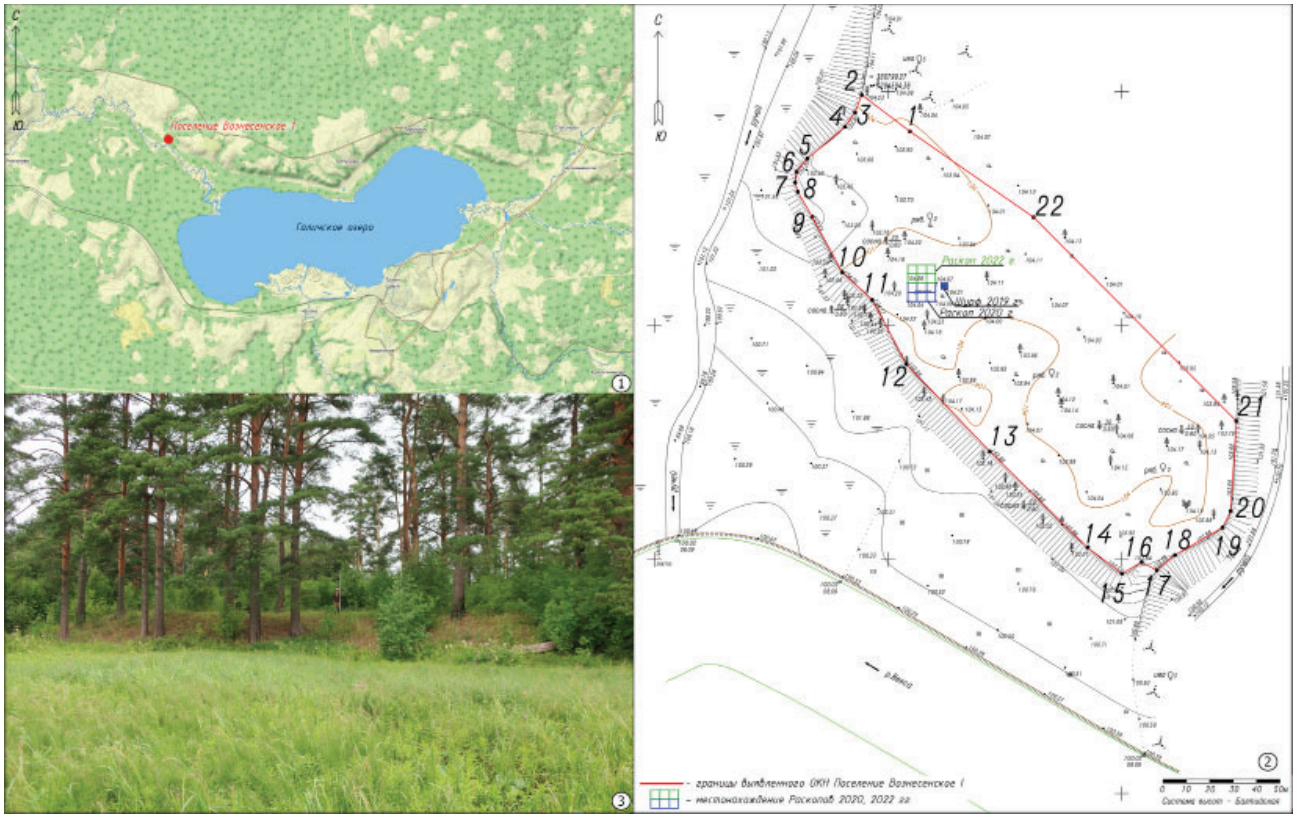


Рис. 1. Поселение Вознесенское I: 1 – местонахождение; 2 – план поселения с месторасположением раскопов 2020 и 2022 гг.; 3 – фото памятника, вид с юга (с поймы р. Вексы).
Fig. 1. Voznesenskoye I settlement: 1 – location; 2 – settlement plan with the location of excavations in 2020 and 2022; 3 – photo of the monument, view from the south (from the floodplain of the river).

слоя оказались нарушенными: и сейчас, и, вероятно, в XVIII–XIX вв. площадка посещалась и использовалась жителями окрестных деревень в качестве рыбацкого кратковременного лагеря, о чём свидетельствуют находки гончарной керамики окислительного и восстановительного обжига и данные радиоуглеродного датирования. Дата, полученная по угольку из кострища, зафиксированного сразу под дерном, имеет следующие значения: 68,33% – 1696 (21,3%) – 1724 ca1AD, 1812 (19,6%) – 1839 ca1AD, 1878 (27,3%) – 1916 ca1AD; 95,4% – 1687 (25,6%) – 1730 ca1AD, 1806 (69,9%) – 1925 ca1AD. Радиоуглеродный анализ образцов (уголь, кость) выполнен д-ром геол.-минерал. наук, доцентом кафедры геологии и геоэкологии Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена М. А. Кульковой.

Стратиграфическая колонка на изученном участке поселения выглядит следующим образом (рис. 2: 1): 1. серо-черная гумусированная супесь (современная дернина), толщина 3–4 см; 2. темно-серая супесь с пятнами серой супеси, мощность 4-16 см (верхний горизонт поселения финала бронзы – начального этапа РЖВ); 3. коричнево-серая супесь пестроцвет с пятнами желтого песка, мощность 6–26 см (соотносится с поселением финала бронзы – начального этапа РЖВ); 4. желто-коричневая супесь с пятнами желтого песка и серой супеси, мощность 6-28 см (поселение эпохи поздней бронзы с сетчатой керамикой); 5. археологический материк – желтый песок с ортзандами. Границы между слоями нечёткие. Мощность всех отложений составляет 42–51 см. Изучение культурного слоя и почв выполнено в 2020 г. д-ром геогр. наук А. Л. Александровским (Институт географии РАН). Результаты элементного анализа культурного слоя также представлены в работе А.Л. Александровского.

На поселении выделяются два хронологических горизонта: эпохи поздней бронзы и финала эпохи бронзы – начальной фазы РЖВ, связанных с развитием сетчатой, подштрихованной и заглаженной посуды. Находки имеют стратиграфическую обособленность, в связи

Таблица 1. Данные радиоуглеродного датирования
Table 1. Radiocarbon dating data

Номер	Материал	^{14}C BP	^{14}C cal BC (1σ, вероятность 68,3%)	^{14}C cal BC (2σ, вероятность 95,4%)
SPb_3361	кость животного	2590±40 BP	810 (68,3 %) –761 ca1BC	826 (75,1%) – 747ca1BC 689 (5,9%) – 665ca1BC 644 (14.5%) – 563cal BC
SPb_3362	уголь	2555±40 BP	799 (38,4 %) –751 ca1BC 685 (9,8%) – 667 ca1BC 635 (20,1%) – 590 ca1BC	807 (43.9%) – 728 ca1BC 700 (13,7%) – 662 ca1BC 651 (37,9 %) – 544 ca1BC
SPb_3363	уголь	2520±45 BP	778 (15,5%) – 744ca1BC 691 (11,8%) – 665ca1BC 646 (41,0%) – 550 ca1BC	798 (94,2%) – 513 ca1BC 501 (1,2%) – 486 ca1BC
SPb_3365	уголь	2515±45 BP	776 (14,7%) – 742 ca1BC 692 (12,2%) – 664 ca1BC 647 (41,4%) – 549 ca1BC	796 (5,4%) – 481 ca1BC

с чем появляется редкая возможность проследить развитие гончарных традиций, их изменений, произошедших при переходе от позднего периода эпохи бронзы к раннему железному веку, наблюдать преемственность и увидеть специфику керамических наборов в хронологическом разрезе. Безусловно, не стоит забывать о вероятности перемещения находок в результате различных турбаций и изменения их уровня залегания в слоях, однако в целом сохранность культурного слоя позволяет предполагать надёжность полученных материалов. В этой связи следует напомнить, что в 1994 г. В.В. Ставицким в окрестностях Чухломского озера исследовано поселение Федоровское VII – также памятник со стратиграфически разграниченными находками сетчатой керамики. Автор раскопок выделяет два хронологически различимых комплекса сетчатой керамики, очень схожих между собой (практически однородных), но при этом имеющих особенности (Ставицкий, 1995, с. 9).

В ходе раскопок поселения Вознесенское I изучено два объекта.

Объект № 1 находился в кв. А/3 (раскоп 2020 г.) и представлял собой небольшую заглубленную в грунт яму, наполненную обломками лепных керамических сосудов (в т. ч. от одного горшка) в количестве 149 шт., также собраны кремневые предметы, обломок глиняного пряслица и каменного тесла. Заполнение объекта – коричнево-серая мешаная супесь с пятнами желтого песка, редкими мелкими угольками. Яма прорезает слой желто-коричневой супеси. В плане – неправильных очертаний, размеры – около 153×90–136 см. При просеивании заполнения через мелкоячеистое сито (размер ячейки 1,5 мм) и при промывках культурного слоя собрано 643 единицы мелких кальцинированных костей животных и рыбы (средних размеров 0,2–0,3 см). Вероятно, яма являлась своеобразным мусоросборником различных бытовых отходов. По кости и углю из заполнения объекта №1 получены даты, близкие по значениями (табл. 1: SPb_3361, SPb_3365). Учитывая диапазон дат после калибровки и стратиграфическое положение объекта № 1, время его формирования приходится на конец IX–VII вв. до н. э.

Объект № 2 (теплотехническое сооружение) располагался в кв. А′-Б′/3 (раскоп 2022 г.) и представлял собой слегка заглубленную в грунт яму, в заполнении которой встречались обломки керамических сосудов и кремневые отщепы. Фиксируемые размеры в плане составили 130×70 см, объект уходил в восточную стенку раскопа. Заполнение – серовато-коричневая углисто-золистая супесь с пятнами желтовато-коричневого песка. Дно округло-неровное, частично перекрывало слой желто-коричневой супеси (наслоения эпохи поздней бронзы), частично находилось на материке. Глубина ямы небольшая, порядка 12–16 см. После выборки основного заполнения на уровне дна были зафиксированы мелкие прокаленные камни (5 шт.), сгруппированные в южной части, и ещё один обожжённый камень находился на расстоянии 60 см к северу от этой группы камней. После снятия камней, под ними, на уровне материка зафиксирован приямок округлой формы, размерами 32×30 см. Заполнение последнего состоит из коричнево-серой супеси с пятнами прокаленного оранжевого песка и серова-

Рис. 2. Поселение Вознесенское I: 1 – стратиграфия, профиль северной стенки раскопа 2022 г.; 2 – пережжённые кости; 3 – раскоп 2022 г. на уровне зачистки 1 пласта (верхний горизонт культурного слоя); 4 – раскоп 2022 г. на уровне зачистки 3 пласта (нижний горизонт культурного слоя).

Fig. 2. Voznesenskoye settlement I: 1 – stratigraphy, profile of the northern wall of the excavation in 2022; 2 – burnt bones; 3 – excavation in 2022 at the level of stripping layer 1 (upper horizon of the cultural layer); 4 – excavation in 2022 at the level of stripping layer 3 (lower horizon of the cultural layer)

то-желтого песка. Стенки приямка в сечении плавно сужаются к округлому дну, глубина около 10 см. При разборе объекта № 2 кроме фрагментов керамики найдено 82 мелких кальцинированных кости животных и рыб (размеры от 0,1–0,2 см до 1,5–2 см).

Всего при раскопках в культурном слое собрано более 1000 единиц сильно измельченных пережжённых костей, включая кости рыб (средние размеры – 0,1; 0,2; 0,3 см) (рис. 2: 2). Большинство находились в объекте № 1 и его окружении, концентрировались они и в кв. А/-Б/3, рядом с объектом № 2. Для определения принадлежности костей (кроме рыбьих) был проведен анализ количества и качества экстрагированной ДНК. В результате человеческой ДНК не обнаружено (заключение выполнено старшим научным сотрудником Лаборатории исторической генетики МФТИ И.Э. Альборовой), что свидетельствует об их принадлежности животным.

Исследованные раскопами объекты № 1 (хозяйственная яма) и № 2 (теплотехническое устройство) связаны со слоем коричнево-серой супеси и синхронизируются с поселением финала эпохи бронзы – начального этапа раннего железного века (IX–VII вв. до н. э.). Данные объекты, вероятнее всего, были включены в открытую хозяйственную зону, организованную вне периметра стен постро-

ек. Располагались они на расстоянии 160 см друг от друга.

По углю из верхних горизонтов культурного слоя (коричнево-серой супеси) методом радиоуглеродного датирования получены еще две абсолютные даты (табл. 1: SPb_3362, SPb_3363).

Таким образом, радиоуглеродное датирование позволяет соотносить формирование слоя коричнево-серой супеси с IX–VII/VI вв. до н. э. Этим датам не противоречит и археологический контекст. Начиная с VI в. до н. э. облик керамики из поселений Верхней Волги постепенно меняется под влиянием проникающих на данные территории носителей вятско-ветлужской культуры ананьинской культурно-исторической области, а поселение Вознесенское I к этому времени, скорее всего, прекращает существование. Площадки, низко расположенные к воде и приуроченные к пойме, редко использовались пришлым населением для поселенческой деятельности.

Под наслоениями коричнево-серой супеси (рис. 2: 3) залегает слой желто-коричневой супеси (более светлый в сравнении с верхними культурными отложениями) (рис. 2: 4) с находками типичной для эпохи поздней бронзы сетчатой керамики. В нём же встречаются, хоть и в небольшом количестве, мелкие обломки фатьяноидной посуды. Точных дат, указывающих на начало и продолжительность формирования слоя желто-коричневой супеси, пока нет. Здесь стоит сказать, что сетчатая и чирковская керамика одновременно обнаружены, к примеру, в слое бронзового века на поселении Песочное I. К.В. Воронин считает, что это характерная черта поселений Волго-Окского междуречья первой половины II тыс. до н. э. (Воронин, 2018, с. 98–99). На наш взгляд, это характерно и для ранних поселений с сетчатой керамикой левобережных участков бассейна Верхней Волги. Отметим также, что совместное залегание фатьяноидной керамики с сетчатой посудой зафиксировано на многих многослойных поселениях Костромского Поволжья (Борань, Станок, Федоровское, Галичская, Водыш), однако, что существенно, обнаружена она в сильно перемешанных слоях с разновременной сетчатой керамикой. В поздний период эпохи бронзы на поселениях, расположенных в левобережной части Верхневолжского бассейна (включая округу Белого озера) и р. Сухоны, распространяется сетчатая керамика с фатьяноидными признаками (Брюхово, Вознесенское I, IV, Минское, Шунга, Ватажка, Водоба II, Нифантово II, Ягорба XXV, Федоровское, Векса I, Березовая Слободка II–III и др.).

Далее перейдём непосредственно к характеристике керамики из поселения Вознесенское I и обозначим её специфичные черты, принимая во внимание уровень залегания фрагментов посуды в культурном слое. Надо сказать, что подавляющее большинство полученных в ходе исследований находок – это измельченные фрагменты керамики (целых форм сосудов не найдено), что не всегда способствует точной оценке и определению ряда признаков. В то же время выделяются и составные части одного горшка, в развалах. Кроме того, при разборе культурного слоя зафиксированы отдельные скопления фрагментов керамики разных типов. Повторим, что, несмотря на сильную фрагментарность керамической коллекции, она имеет важное значение в изучении гончарных традиций населения с сетчатой керамикой и демонстрирует процессы как изменчивости, так и преемственности от одной эпохи к другой. Всего при раскопках собрано 1496 предметов: из глины (1199 шт.), камня (296 шт.) и железа (1 шт.). Отдельно исследована сильно измельченная т. н. «ногтевая» керамика (средних размеров 1,0×1,5 см) в количестве 543 единиц (фрагменты лепных сосудов с сетчатыми отпечатками, подштрихованной или заглаженной поверхностью). По фрагментированным частям можно выделить 33 сосуда, относящихся к финалу эпохи бронзы – начальному этапу раннего железного века, и до 56 горшков позднего периода эпохи бронзы. Помимо керамики при разборе объекта № 1 найден обломок глиняного изделия (пряслица) (рис. 4: 7), предположительно, округлой формы (диаметр 4 см), с отверстием посередине (округлое сквозное, диаметр около 0,8 см). Предмет серо-коричневого цвета, местами до темно-серого, в формовочную массу добавлены минеральные примеси (песок, дресва).

Прежде чем приступить к характеристике сетчатой керамики, полученной при раскопках поселения Вознесенское I, скажем несколько слов о фатьяноидной посуде, присутствующей в коллекции.

Фатьяноидная керамика немногочисленна, собрано всего 7 небольших фрагмен-

тов от стенок сосудов этого вида. Черепки раскиданы в разных горизонтах культурного слоя поселения эпохи поздней бронзы – начала РЖВ с сетчатой керамикой. Фрагменты с внешней стороны хорошо заглажены, один подлощён. Внутренняя поверхность у подавляющего большинства также заглажена, у одного – подштрихована. Примеси – песок, дресва, и только у одного фрагмента, судя по выгоревшим пустотам, прослеживаются органические добавки в формовочной массе. Средняя толщина стенок – до 0,5 см, редко – 0,6–0,8 см. Керамика орнаментирована ячеистым штампом и оттисками гребенчатого штампа: ими составлены сюжеты в виде горизонтальных линий, многорядных зигзагов (или ёлочек), ромбов, вертикальных и наклонных отрезков – такие элементы орнамента в целом характерны для фатьяноидной керамики (Гадзяцкая, 1992). Найден один неорнаментированный венчик сосуда, отнесенный, предположительно, к фатьяноидной керамике, обнаружен он в верхнем слое. Край фрагмента округло-приостренный, шейка короткая, слабо вогнутая, плечико оформлено в виде сглаженного ребра. Нужно сказать, что обитателями поселения изготавливалась и сетчатая керамика с фатьяноидными чертами: такие сосуды украшались оттисками гребенчатого штампа (двойным или тройным зигзагом, горизонтальными линиями, отрезками), «жемчужинами» и глубокими вдавлениями (коническими в сечении).

Ближайший к поселению Вознесенское I известный памятник с пористой профилированной керамикой – это Галичская стоянка (Туровское поселение, «Заячья горка») (коллекция КМЗ КОК 15391 – исследования Костромского научного общества под руководством В.И. Смирнова, 20-е гг. XX в.). Посуда, представленная в указанной коллекции, профилированная, с отогнутым наружу раструбным венчиком, реже с т. н. желобчатым, с добавками органики в формовочной массе. На особенности фатьяноидной керамики из Галичской стоянки обращала внимание И.В. Гаврилова, сравнивая ее с подобной из Федоровского поселения и стоянки Водыш. Несмотря на некоторые различия (в частности, на «галичской» керамике фиксируется сетка из оттисков гребенчатого штампа), керамика из этих памятников близка: сосуды украшены с внутренней стороны, среди композиций преобладает сочетание горизонтальных поясков косой гребенки и зигзагов. Кроме того, и на Федоровском, и на Галичском поселениях появляется фатьяноидная посуда с неорганическими примесями в формовочной массе (песок, дресва) (Гаврилова, 1983). Следует упомянуть, что в 2022–2023 гг. при раскопках поселения Вознесенское IV также собрана небольшая серия керамики фатьяноидного облика, находилась она в одном перемешанном слое вместе с сетчатой посудой.

Керамика с сетчатыми отпечатками и подштрихованной («бороздчатой») поверхностью эпохи поздней бронзы – начала раннего железного века (рис. 3–6).

Характеристика керамики далее приводится в соответствии с уровнем залегания. Отдельно описывается посуда, относящаяся к верхнему (рис. 3–4) (слои 2–3 – гумусированные) и нижнему (рис. 5–6) (слой 4 – элювиальная толща) горизонтам. Обжиг посуды, очевидно, осуществлялся на открытом костре или очаге. Характерный цвет керамики с внешней стороны – светло-коричневый (встречается часто), коричневый или серо-коричневый. В изломе фрагменты двух или трехслойные, от коричневого, серо-коричневого до серого или темно-серого цветов, с внутренней стороны – светло-коричневого, коричневого, реже темно-серого. Толщина фрагментов от 0,4 до 0,9 см, в среднем 0,5–0,7 см. В состав формовочной массы как у посуды позднего периода эпохи бронзы, так и РЖВ включались минеральные примеси, наиболее часто – дресва, при этом её концентрация в керамике из верхнего и нижнего горизонтов несколько различна – более подробно состав примесей будет рассматриваться в отдельной статье.

Охарактеризуем керамику по **способу обработки внешней поверхности** (табл. 2). В выборку включены 1226 фрагментов (659 – из верхнего и 567 – из нижнего слоя). Обратим внимание, что обнаружено 40 фрагментов, на внешней поверхности стенок которых имеются следы подштриховки, выполненной одновременно с сетчатыми отпечатками. Такая керамика встречается на всех этапах развития поселения и выражает особенности формирования керамических наборов на поселениях Верхневолжского бассейна в целом.

Керамика верхнего горизонта (рис. 3–4).

В коллекции керамики из верхнего горизонта обнаруживаются две основные тради-

Таблица 2. Характер обработки внешней поверхности сосудов
Table 2. The nature of the treatment of the external surface of the vessels

Способ обработки внешней поверхности сосудов	Керамика верхнего горизонта (финал эпохи бронзы – начало раннего железного века) кол-во фрагментов/%	Керамика нижнего горизонта (поздний период эпохи бронзы) кол-во фрагментов/%
Сетчатая – рябчатые мелкоячеистые отпечатки	333/50,6%	301/53,1%
Сетчатая – нитчатые (хаотично наложенные, неструктурированные) отпечатки	17/2,55%	9/1,7%
Сетчатая – рябчатые крупноячеистые отпечатки	26/3,9%	2/0,3% (носит случайный характер – вероятное попадание фрагментов в слой в результате различных турбаций)
Подштрихованная	86/13,1%	115/20,3%
Заглаженная (как правило, это участки в верхней части сосудов)	196/29,7%	140/24,6 %
Сетчатая – стежковые, разреженные отпечатки	1/0,15%	-
Итого	659/100%	567/100%

ции декорирования стенок сосудов: сетчатая и подштрихованная. Среди сетчатой керамики, доля которой в коллекции выше, доминируют фрагменты, обработанные мелкоячеистыми, хаотично расположенными, отпечатками. В то же время на внешней поверхности сосудов встречаются и заглаженные участки, как правило, пересекающиеся с зонами, обработанными сетчатыми отпечатками или подштрихованными. Внутренняя поверхность горшков заглажена или подштрихована. Важно отметить, что одним из основных признаков поселений финала бронзы – начального этапа раннего железного века левобережной части Верхневолжского бассейна является именно сочетание сетчатой (при этом значительно доминирует рябчатый отпечаток), подштрихованной и заглаженной керамики, а также подштрихованной, одновременно обработанной по внешней поверхности сетчатыми отпечатками.

Керамика с заглаженными участками внешней поверхности стенок сосудов. Доля такой в коллекции значительна – 29,7% (от всей керамики верхнего горизонта). Поверхность часто шероховатая из-за неорганических примесей в формовочной массе – песка и дресвы. Керамика этой группы выделена несколько условно: таким способом в основном обрабатывалась внешняя сторона шейки сосудов, в то время как ниже по тулову наносились сетчатые отпечатки, или поверхность штриховалась. Редко встречаются заглаженные участки и по тулову, которые, впрочем, также непременно сопровождаются зонами с сетчатыми отпечатками или подштрихованными. Фрагменты заглаженной с внешней стороны керамики заглажены и изнутри, но встречаются и с подштрихованной внутренней поверхностью. Штриховка при этом неглубокая, больше похожа на расчесы, хаотична и не имеет четких выразительных горизонтальных бороздок.

Таким образом, можно говорить о сохранении керамической традиции эпохи поздней бронзы, когда верхняя часть (шейка, зачастую и плечики) внешней поверхности сетчатых сосудов заглаживалась. В то же время такие участки уже не используются для нанесения многокомпонентных орнаментов, как в предшествующую эпоху. В финале эпохи бронзы – начале РЖВ залаженная шейка чаще орнаментируется только ямками, а в последующем полностью покрывается сетчатыми отпечатками или подштриховывается. Обработка верхней части сосудов сплошными сетчатыми отпечатками или штриховкой характерна уже для керамики раннего железного века.

Наиболее многочисленны в коллекции керамики из верхнего слоя фрагменты, декорированные сетчатыми отпечатками (57,25%). Если принимать во внимание способ обработ-

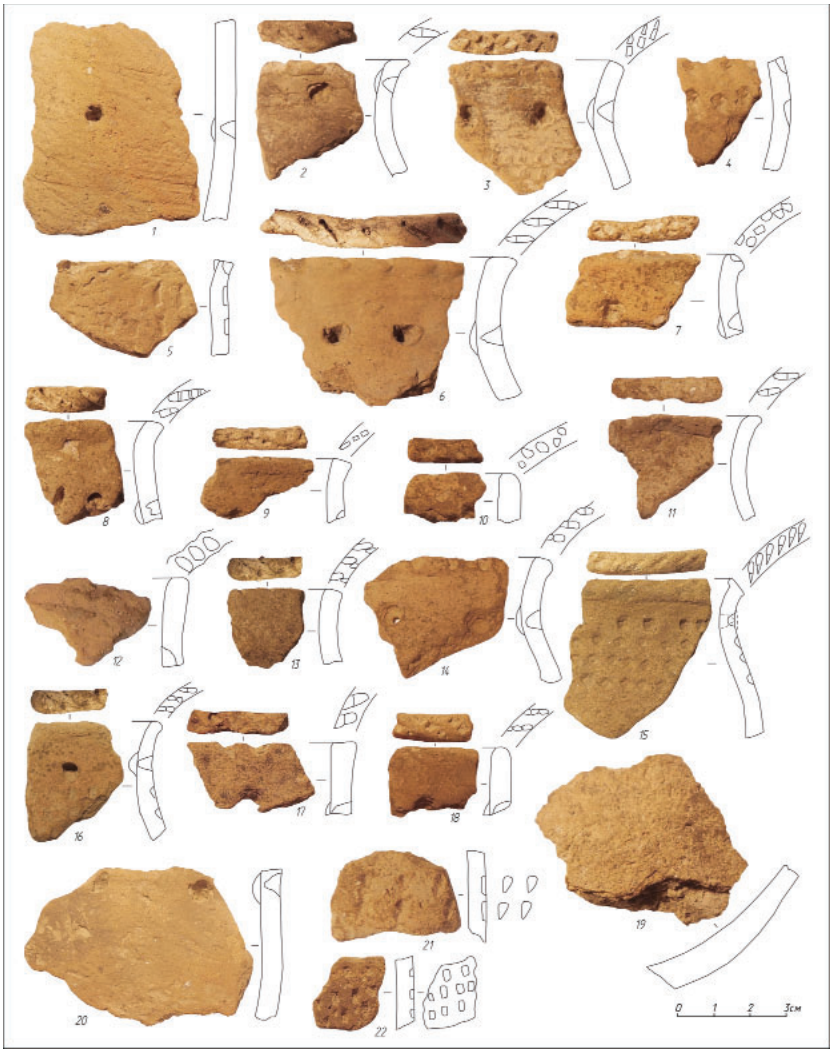


Рис. 3. Поселение Вознесенское I: 1–22 – фрагменты керамики из верхнего горизонта.
Fig. 3. Voznesenskoye settlement I: 1-22 – fragments of ceramics from the upper horizon.

ки верхней части сосудов заглаживанием, а с тулова – декорированием сетчатыми отпечатками, то её доля и вовсе составит 86,9%, что в целом сопоставимо со многими памятниками региона. На поверхности черепков доминируют рябчатые (95,5%), и только 4,5% фрагментов имеют нитчатый отпечаток (неструктурированный). Крайне редко встречается керамика с разреженными, расположенными на расстоянии друг от друга, отпечатками (0,15%) – такой тип будет определять облик сетчатой керамики из поселений Верхней Волги уже в конце I тыс. до н. э. – начале I тыс. н. э. Из рябчатых наиболее часто встречаются мелкоячеистые (92,75%), и только 7,25% составляют отпечатки переходных и крупных форм. Часть фрагментов стенок (в т. ч. довольно крупных) от развала сосуда, декорированного крупноячеистыми отпечатками, найдена в заполнении объекта № 1 (рис. 4: 2). Такие отпечатки на стенках сосудов, вероятнее всего, появляются в начальный период раннего железного века, не исключено и их возникновение в самом финале эпохи бронзы. Таким образом, керамика с отпечатками переходных форм и крупноячеистыми в определенной степени является хроноиндикатором поселений финала эпохи бронзы – начального этапа РЖВ и определяет их специфику, отделяя от более ранних памятников с сетчатой керамикой. Для керамики эпохи поздней бронзы типичен мелкоячеистый отпечаток. Анализ керамических материалов с поселения Вознесенское I и их распределение в верхних и нижних наслоениях также подтверждают правомерность таких выводов.

Согласно подсчетам, чаще всего среди сетчатой керамики из верхнего слоя встреча-

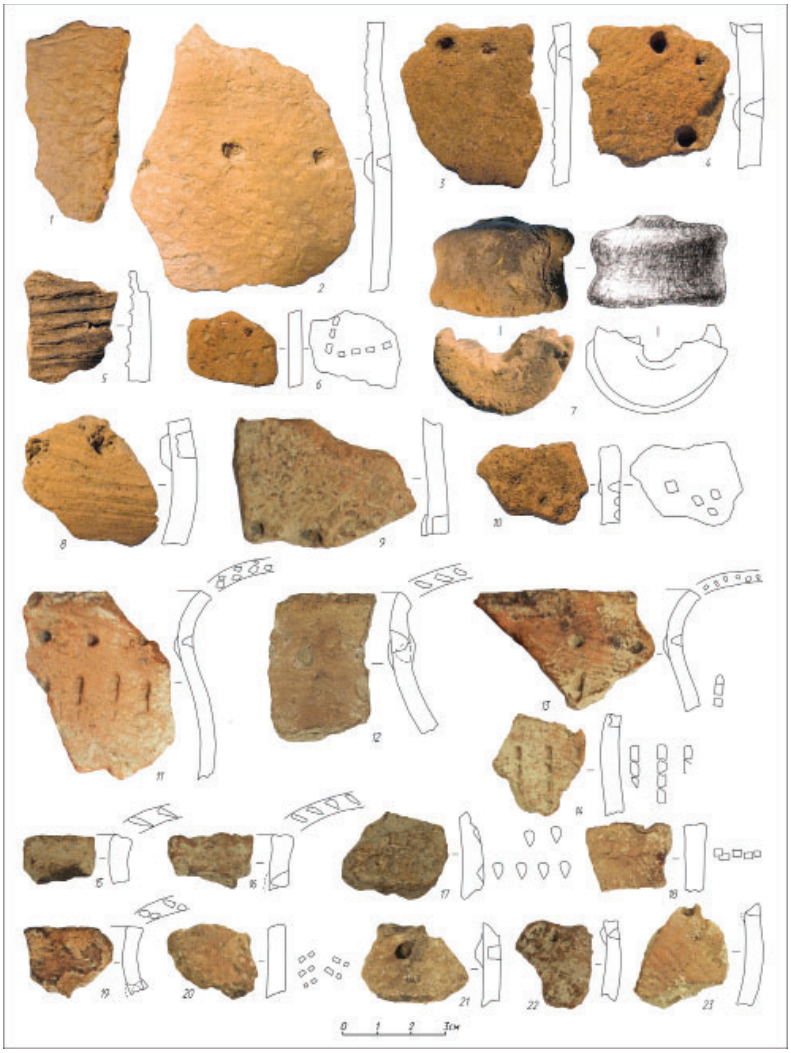


Рис. 4. Поселение Вознесенское I: 1–6, 8–23 – фрагменты керамики из верхнего горизонта; № 7 – фрагмент глиняного пряслица.
Fig. 4. Voznesenskoye settlement I: 1-6, 8-23 – fragments of ceramics from the upper horizon; No. 7 – fragment of a clay spinning wheel.

ются фрагменты посуды с рябчатыми мелкоячеистыми, хаотично расположенными, отпечатки (характерный, определяющий тип отпечатка для сетчатой керамики из поселений бассейна Верхней Волги и более северных территорий – Посухонья). Встречаются отпечатки подзатёртые, иногда сильно затёртые. Внутренняя поверхность посуды чаще заглажена, иногда заштрихована, при этом выделяются фрагменты с горизонтальными, чётко выраженными, глубокими бороздками (рис. 4: 5). Штрихи, вероятнее всего, выполнены зубчатым инструментом, после надавливания на который по поверхности стенок остаются хорошо заметные желобки (или бороздки). Подобная керамика встречается на поселениях Говядиново, Федоровское, Вознесенское IV, где формирование керамических комплексов с сетчатой посудой в большинстве связано с поздним периодом эпохи бронзы. Судя по материалам поселения Вознесенское I, такая традиция обработки внутренней поверхности керамики сохраняется и в переходное от эпохи бронзы к раннему железному веку время.

Керамика с подштрихованной (бороздчатой) поверхностью. Её доля в коллекции ощутима и составляет 13,1%. Штрихи диагональные или горизонтальные, встречаются и беспорядочно наложенные (неглубокие). С внутренней стороны посуда заглажена или покрыта четкими горизонтальными штрихами с бороздками. В сравнении с аналогичной посудой из нижнего горизонта, заметно уменьшение её количества в керамическом наборе. Возможно, что обработка поверхно-

сти сосудов хаотичной, легкой штриховкой является наиболее традиционной для керамики эпохи поздней бронзы – финала эпохи бронзы. Подштрихованная керамика практически всегда сопровождает посуду с сетчатой и заглаженной поверхностью на поселениях Верхнего Поволжья, начиная с эпохи поздней бронзы. Выделяется и группа керамики с еще одной интересной традицией: со следами подштриховки поверх сетчатых отпечатков. Такой комбинированный способ обработки внешней поверхности сосудов выделяет керамику Верхневолжского бассейна и определяет её специфику.

Иными словами, обрисовывается целый круг памятников, близких поселению Вознесенское I по характеру обработки внешней поверхности сосудов: Брюхово, Ватажка, Умиленье, Минское, Ягорба XVI, XXV–XXVI, Еськи, Вознесенское IV, Векса I и др. Здесь можно обратить внимание на поселение Умиленье, где встречается меньше подштрихованной керамики и, напротив, возрастает количество стенок сосудов, декорированных крупноячеистыми отпечатками (Новиков, 2021, с. 52), что может указывать на более динамичное развитие поселения несколько позднее, в начальный период раннего железного века, в отличие от Вознесенского I.

Керамика нижнего горизонта (рис. 5–6).

Рассматривая посуду из нижнего горизонта, прежде всего, нужно отметить, что способы обработки внешней поверхности здесь не отличаются от керамики последующего, верхнего. В коллекции доля фрагментов от посуды с заглаженными участками поверхности стенок сосудов составляет 24,6% (от всей керамики нижнего горизонта). Следует учесть, что заглаженные участки по шейке и плечикам присутствуют именно на ранней сетчатой керамике: зачастую в этих местах она украшалась мотивами из оттисков гребенчатого штампа и ямок, на что уже обращалось внимание (Новиков, 2019 а, с. 297). Это наглядно демонстрирует, например, найденный Н. Н. Виноградовым на городище в г. Костроме небольшой глиняный сосудик целой формы (КМЗ КОК 15283) (рис. 7: 1). У керамики финала бронзы – начального этапа РЖВ внешняя поверхность шейки сосудов покрывается сетчатыми отпечатками (более характерно уже для РЖВ), а первоначальная традиция заглаживания постепенно уходит на второй план, и участков с заглаженной поверхностью становится гораздо меньше.

Подштрихованная керамика также достаточно характерна для нижнего слоя – доля посуды с подобной обработкой поверхности в коллекции составляет 20,3%. Штрихи диагональные или горизонтальные, встречаются и беспорядочно наложенные (неглубокие, больше напоминающие расчесы). С внутренней стороны посуда заглажена или покрыта параллельными четкими горизонтальными штрихами с выраженными бороздками. Подштрихованная посуда часто встречается вместе с сосудами, обработанными сетчатыми отпечатками, на памятниках в бассейне Верхней Волги. Появление такой традиции обработки внешней поверхности стенок сосудов происходит в эпоху поздней бронзы, перенимается она и населением на начальном этапе РЖВ.

В свете этого заслуживает внимания практически целый округлодонный сосуд (рис. 7: 2), относящийся к позднему периоду эпохи бронзы, обнаруженный Е.И. Горюновой в 1961 г. на поселении Быки (Пуп), расположенном в окрестностях Галичского озера. Диаметр данного сосуда по венчику составляет 19 см, высота – 18 см, толщина стенок – около 0,5 см. Внешняя и внутренняя поверхность горшка – коричневого цвета, в изломе он двухслойный: от коричневого до серого. Формовочная масса состоит из глины, песка и органических добавок. Край округлонеровный (гофрированный), шейка короткая, отогнута наружу (раструбообразная), плечики слабовыпуклые, тулово сужается к округлому дну. Внешняя поверхность в верхней части и по тулову подштрихована (штриховка хаотичная), нижняя (придонная) покрыта сетчатыми мелкоячеистыми рябчатыми отпечатками, с внутренней стороны горшок подштрихован. Сосуд орнаментирован ямками, опоясывающими его по нижней части шейки, тулову и в придонной части. Ямки глубокие, образующие выпуклины с обратной стороны. Дополнительно горшок украшен каплевидными и клиновидными вдавлениями, организованными в верхней части в два горизонтальных ряда.

Самая многочисленная группа керамики из нижнего слоя поселения Вознесенское I декорирована сетчатыми отпечатками (55,1%), что типично и для посуды верхнего горизонта. Если принимать во внимание традицию

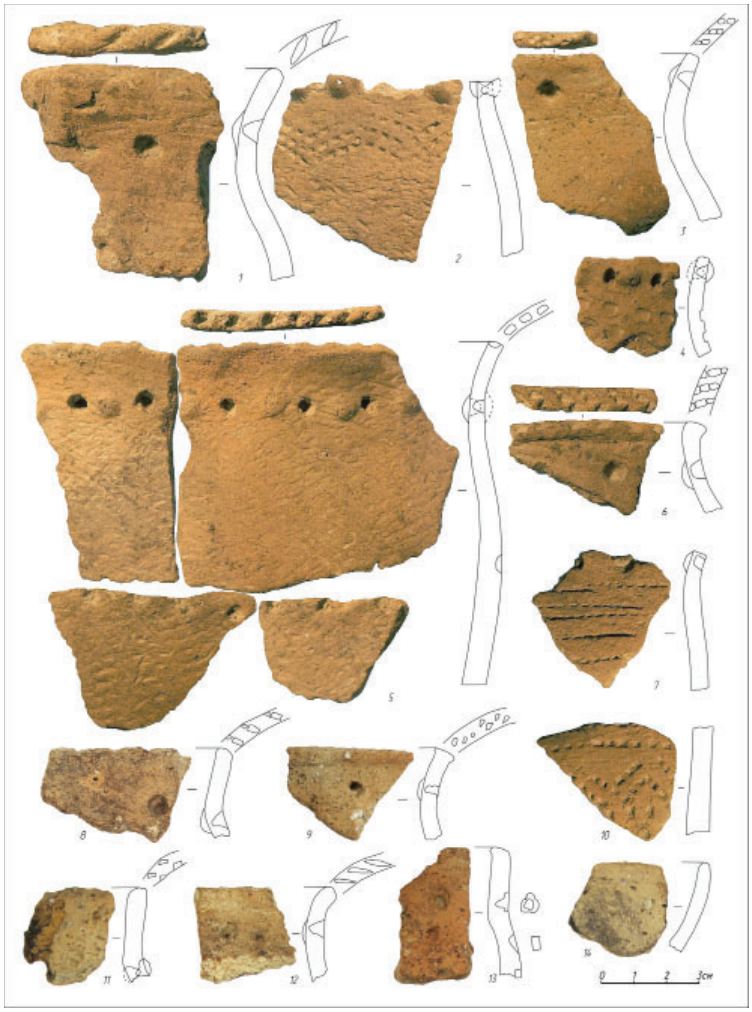


Рис. 5. Поселение Вознесенское I: 1–14 – фрагменты керамики из нижнего горизонта.
Fig. 5. Voznesenskoye settlement I: 1-14 – fragments of ceramics from the lower horizon.

обработки сосудов в верхней части заглаживанием, а с тулова – декорированием сетчатыми отпечатками, то доля сетчатой керамики в коллекции составит 79,7%. На поверхности черепков доминируют рябчатые отпечатки, на долю которых приходится 97,1% и только 2,9% составляет посуда с нитчатым (хаотичным) отпечатком. Часто отпечатки подзатёртые, иногда сильно затёртые. Внутренняя поверхность посуды заглажена или подштрихована, на части сосудов штрихи нанесены горизонтально и, как следствие, образованы четкие выраженные глубокие бороздки. Среди рябчатой посуды доля керамики с мелкоячеистым, хаотично расположенным, отпечатком достигает 99,3%, и только 0,7% приходится на отпечатки переходных и крупных форм. Вполне допустимо, что фрагменты с крупноячеистыми отпечатками оказались в нижнем горизонте вместе с керамикой эпохи поздней бронзы в результате турбаций. Крупноячеистый отпечаток на посуде из поселений Верхней Волги получает развитие в последующее время (IX–VII вв. до н. э. и позднее), на что уже обращалось внимание (Сулержицкий, Фоломеев, 1993; Новиков 2020; Новиков, 2021). Материалы с поселения Вознесенское I это подтверждают.

Таким образом, по характеру обработки внешней поверхности горшков прослеживается преемственность традиций от эпохи поздней бронзы к начальному этапу раннего железного века. Безусловно, выявляются и некоторые отличия, обозначенные выше, в формировании керамических наборов.

Морфологические характеристики посуды

Фрагментированность керамической коллекции не позволяет воссоздать все формы сосудов, имевшиеся на поселении, и полностью реконструировать их облик. В основе

анализа лежит реконструкция верхней части посуды (табл. 3).

Керамика верхнего горизонта. В коллекции имеется только посуда плавнопрофилированных и слабопрофилированных форм, обнаруженная в раскопах примерно в равных долях. В финале эпохи бронзы – начальном этапе РЖВ преобладал именно S-овидный профиль сосуда. Плавнопрофилированная горшковидная посуда имела плавновогнутую шейку и слабовыпуклые (преимущественно) или выпуклые плечики; слабопрофилированные горшки изготавливались с прямой или слегка вогнутой внутрь шейкой (различной высоты), слабовыпуклыми плечиками.

Форма венчиков у сосудов из верхнего слоя достаточно вариативна и продолжает традиции формирования края посуды эпохи поздней бронзы. Выделено 33 фрагмента от верхних частей сосудов. Встречаются округлые (21,2%), округло-неровные гофрированные (18,2%), скошенные наружу в виде бортика (18,2%, один в этом ряду – с дополнительной оттяжкой внутрь), с плоским краем, в т. ч. с небольшими утолщениями (18,2%), Г-образные (12,2%), плоские с неровностями, близкие к гофрированным (6%). Единичны сосуды с округло-приостренным краем (3%) и оформленным валикообразным наплывом (3%).

Таким образом, в керамическом наборе из верхнего слоя отсутствуют венчики с Т-образными утолщениями (такие, к примеру, имеются на посуде эпохи поздней бронзы из Федоровского поселения), на бортиках нет сильно свисающих наружу краёв (форма упрощается). Увеличивается процент посуды с гофрированным и Г-образным краем, в то же время уменьшается с валиковым наплывом. Появляется плоский край с неровностями, близкий к гофрированному. Сохраняется посуда с краем, слегка оттянутым внутрь. Как видим, основные традиции формирования края остаются неизменными и перенимаются при изготовлении посуды в финале эпохи бронзы – начале РЖВ (округлый, плоский, скошенный наружу в виде бортика и др.).

Керамика нижнего горизонта.

В выборку включены только фрагменты, обладающие приемлемыми параметрами для определения морфологии верхней части посуды, а именно венчики и шейки сосудов, участки перехода шейки к плечикам и сами плечики. Таких фрагментов меньше (всего 34), чем выделенных сосудов вообще. В сравнении с керамикой из верхнего слоя, посуда из нижнего выглядит более разнообразно и представлена следующими формами: 1. плавнопрофилированной с плавновогнутой шейкой и слабовыпуклыми или выпуклыми плечиками (41%); 2. слабопрофилированной с прямой или слегка вогнутой внутрь шейкой (чаще короткой), слабовыпуклыми плечиками (38%); 3. баночно-чашевидной (3%); 4. профилированной с раструбообразной шейкой и выпуклыми плечиками (9%); 5. со средней по величине прямой или слабонаклоненной наружу шейкой и слабовыпуклыми плечиками (9%). У одного горшка имеется сильновогнутая шейка и фиксируется резкий переход к плечикам, этот стоящий обособленно горшок и четвертая группа (форма) посуды в целом близки фатьяноидным традициям изготовления керамики.

Как видим, в нижнем горизонте наиболее часто встречаются S-овидные горшки двух типов: со слабой профилировкой верхней части и плавными, более выраженными, формами вогнутости шейки и выпуклости плечиков. В нижнем слое плавнопрофилированных сосудов с выпуклыми плечиками несколько больше, чем в верхнем, присутствуют здесь и горшки с профилированной верхней частью: с раструбообразной или сильно вогнутой шейкой и выпуклыми плечиками (переход к плечикам относительно резкий), и реже – баночно-чашевидной формы. Заметим, что профилированные горшки и сосуды баночно-чашевидной формы в верхнем горизонте не найдены вовсе.

Именно горшки *со слабой профилировкой верхней части* лягут в основу формирования облика сетчатой посуды в финале эпохи бронзы и на начальном этапе раннего железного века (в конце II – первой трети I тыс. до н. э.) в левобережных районах бассейна Верхней Волги. Более того, им будет отдаваться предпочтение при изготовлении сетчатой керамики населением на всем протяжении РЖВ. Одновременно, но в меньшем количестве, будут использоваться горшки с крутыми округлыми плечиками, сохранится плавнопрофилированная посуда. Баночная посуда, в свою очередь, не найдёт столь широкого употребления, как в эпоху поздней бронзы.

Форма венчиков посуды из нижнего горизонта весьма вариативна. Всего выделено 56

фрагментов от верхних частей. Чаще всего край посуды округлый (30,4%), скошенный наружу в виде бортика (17,8%), а также скошенный наружу, но с утолщенным свисающим кончиком (8,9%). Несколько реже встречается керамика с валиковым наплывом по краю (12,5%) или Т-образным окончанием (10,7%). Относительно невелик процент керамики с ровным плоским краем (5,4%), округло-неровным гофрированным (5,4%), округло-приостренным, в т. ч. с небольшой оттяжкой внутрь (5,4%), и с незначительным Г-образным утолщением наружу (3,5%). Округлые и плоские венчики вообще типичны для ранней сетчатой керамики эпохи поздней бронзы (Патрушев, 1989; Косменко, 1993; Манюхин, 1993). Кроме того, на верхневолжских поселениях (Шунга, Умиленье и др.) распространяются и т. н. блюдцеобразные венчики (Новиков, 2019б, рис. 7: 1; 2021, с. 53).

Фрагментов от плоских донцев, характерных для керамики РЖВ бассейна Верхней Волги, на поселении Вознесенское I не найдено, что также может свидетельствовать о более раннем возрасте посуды, формирование которой в основном приходится на вторую половину II – первую треть I тыс. до н. э. В коллекции присутствует только одно округло-уплощенное дно (рис. 3:19). Плоские донца, нередко с закраиной – яркий признак сетчатой керамики РЖВ, появляются они на поселениях уже в финале бронзы. В переходный период, вероятнее всего, посуда изготавливалась как с округлым, так и плоским дном.

Орнаментация посуды.

Керамика верхнего горизонта. Предпочтение при орнаментации отдавалось *различным* вдавлениям (округлые ямочные, каплевидные и клиновидные). Присутствуют глубокие ямки с плоским дном и конические в сечении (в большинстве случаев), при этом ямок с плоским дном в верхнем горизонте фиксируется больше, чем в нижнем. Весьма редко встречаются ямки с небольшой выпуклиной, расположенной по центру дна. Процентное соотношение вдавлений разного вида выглядит следующим образом (в расчёт взяты 67 фрагментов, включающих элементы орнамента с ямочными вдавлениями). Округлые ямочные вдавления, образующие выпуклины с обратной стороны, использованы при украшении сосудов довольно часто, их доля составляет 35,9%. Чуть менее популярны вдавления с «рвущимися» краями, образующие выпуклины с обратной стороны (26,9%). Значительно, в сравнении с керамикой из нижнего горизонта, возрастает количество посуды, орнаментированной неглубокими ямками без выпуклин с обратной стороны, в нижнем слое она вовсе не заметна. Доля округлых ямочных вдавлений без выпуклин с обратной стороны составляет 10,5%, вдавлений с «рваными» краями без выпуклин с обратной стороны – 12%. Реже представлены каплевидные (5,9%) и клиновидные (4,5%) вдавления, и совсем редко – подквадратные, образующие выпуклины с обратной стороны (1,4%), а также «жемчужины» (2,9%). Ряды из ямок располагаются на посуде главным образом непосредственно под краем и по изгибу шейки (чаще).

Таким образом, анализ керамики из верхнего горизонта позволяет говорить, что при построении орнаментальных композиций становятся обычными неглубокие ямки (округлые и с «рваными» краями) без выпуклин с обратной стороны, не присущие посуде из нижнего горизонта, но при этом по-прежнему доминируют округлые ямочные вдавления, образующие выпуклины с обратной стороны, что, несомненно, является продолжением орнаментальной традиции позднего периода эпохи бронзы. Заметно уменьшается количество посуды, украшенной «жемчужинами». Своеобразным маркером керамики финала эпохи бронзы – начального этапа раннего железного века может выступать наличие на сосудах неглубоких ямочных вдавлений с «рвущимися» краями, не образующих выпуклин с обратной стороны. Появляются и новые элементы орнамента в виде подквадратных вдавлений. Немаловажно подчеркнуть, что сохраняется традиция эпохи поздней бронзы украшения сосудов чередующимися между собой ямками и «жемчужинами» (рис. 4: 12,19), выстроенными в один горизонтальный ряд – данное обстоятельство может свидетельствовать о консервативности местного населения, которое и в IX–VII вв. до н. э. использует такой мотив. Добавим, что аналогичная керамика в окрестностях Галичского озера известна на поселении Вознесенское IV.

Тычки используются при орнаментации сосудов из верхнего горизонта гораздо чаще, чем при украшении керамики из нижнего, и зафиксированы на стенках 14 сосудов. Наиболее распространены тычки подквадратной и

Рис. 6. Поселение Вознесенское I: 1–13 – фрагменты керамики из нижнего горизонта.
Fig. 6. Voznesenskoye settlement I: 1-13 – fragments of ceramics from the lower horizon.

подовальной форм, реже встречаются ромбические, подпрямоугольные, ромбические с скругленными краями, округло-неровные или в виде копытца (подобные спаренные вдавления («копытца» или «слезки») в дальнейшем – характерный элемент, использующийся в украшении дьяковской керамики). Мелкие глубокие наколы (овально-листовидные, образующие выпуклину с обратной стороны) отмечены только на одном фрагменте.

Если говорить о соотношении на керамике ямочных вдавлений, тычков и наколов, то, безусловно, преобладают вдавления (80,7%), на долю неглубоких тычков и мелких наколов в общей сложности приходится лишь 19,3%. Тем не менее, можно наблюдать возрастающую роль тычков при украшении посуды, в сравнении с керамикой из нижнего горизонта.

В свою очередь, обратим внимание на сокращение сюжетов, выполненных оттисками гребенчатого штампа – они уже не имеют такого широкого применения, как на керамике из нижнего горизонта (встречены только на 9 фрагментах). Мотивы представлены прямыми, вертикально поставленными отрезками (преимущественно – 45% среди элементов, организованных оттисками гребенчатого штампа), двойной горизонтальной линией, одинарным зигзагом, одинарной горизонтальной линией, неровной линией (постановка оттисков, расположенных последовательно: один выше, другой ниже – имитация зигзага) (рис. 4: 18), короткими оттисками гребенчатого штампа с приострёнными концами (вытянутой каплевидной формы).

Доля вдавлений среди всех элементов орнамента насчитывает 72,5%, тычков – 17,2%, оттисков гребенчатого штампа – 10,3%. Ямочные вдавления продолжают так же часто наноситься на стенки сосудов, их присутствие

даже возрастает. В сравнении с керамикой из нижнего горизонта увеличивается процент тычков, между тем менее представительно выглядят мотивы из оттисков гребенчатого штампа, появляются подквадратные вдавления.

В украшении сосудов применяются также наклонные короткие отрезки, составленные из мелких каплевидных вдавлений или выполненные мелкоячеистым штампом – подобным образом орнаментировалась фатьяноидная керамика. В свою очередь, обратим внимание на любопытный, на наш взгляд, мотив, сложенный из мелких спаренных наколов и небольшой ямки: из такого сочетания разных элементов образован ромб. Оригинально выглядит и зафиксированное чередование «жемчужин» и подквадратных тычков в одном горизонтальном ряду – заметим, что у керамики из нижнего слоя при построении такого мотива использованы только округлые ямочные вдавления.

Следует сказать, что в основном при построении орнаментальных композиций в сочетании с другими элементами задействованы именно ямки. Так, сочетание элементов на одном сосуде выглядит следующим образом: ямочные вдавления и оттиски гребенчатого штампа, ямочные вдавления и тычки, «жемчужины» и тычки, «жемчужины» и ямочные вдавления.

Таким образом, керамика из верхнего слоя в целом обладает несложным орнаментом, составленным, как правило, из ямок, расположенных рядами по шейке или сразу под краем, иногда и по плечикам. Орнамент обычно дополнен различными тычками. В основном украшена шейка сосуда, при этом на ней остаётся и много свободных неорнаментированных зон. Редко используются элементы, выполненные оттисками гребенчатого штампа (их роль в орнаментации ощутимо снижается). Сюжеты из таких оттисков более простые в сравнении с керамикой из нижних горизонтов культурного слоя.

Срез сосудов украшен так же часто, как и на посуде эпохи поздней бронзы. При этом из орнаментированных по краю горшков почти половина декорирована косыми нарезками или насечками (8) – 45%. Из-за глубокого их нанесения край зачастую приобретает гофрированную поверхность. Такая же поверхность может образовываться и при его орнаментации косопоставленными оттисками гребенчатого штампа (6) – 33,5%, здесь в одном случае наблюдаются оттиски более длинные, вытягивающиеся, в отличие от более распространённых двухчастных. Край забивается сетчатыми отпечатками (1) – 5,5%, на него наносятся различные по конфигурации тычки (3) – 16%, на одном горшке тычки выстроены регулярно, в шахматном порядке. Обратим внимание, что, в отличие от керамики из нижнего горизонта, в верхнем слое не найдена посуда, украшенная по краю каплевидными (гладкими или гребенчатыми) и иволистными вдавлениями, в то же время возрастает роль насечек или нарезок.

Отсюда следует, что продолжается, хотя и становится менее популярной, традиция использования косопоставленных оттисков гребенчатого штампа. Край сосудов, как и на керамике из нижнего горизонта, по-прежнему иногда забивается сетчатыми отпечатками, или же по нему наносятся тычки, без декора остается редко, что в целом свойственно и для керамики позднего периода эпохи бронзы.

Керамика нижнего горизонта.

Орнамент на сосудах из нижнего слоя плотнее покрывает шейку, заходит на плечики и верхнюю часть тулова. Орнаментальные композиции многоэлементные, чаще составлены из округлых ямочных вдавлений, сочетающихся с оттисками гребенчатого штампа, в отличие от керамики из верхнего горизонта, украшенной в большей степени только ямочным орнаментом.

Ямки, как правило, глубокие, с коническим или округлым дном. Форма ямок с сужающимися к округлому дну стенками для керамики из верхнего горизонта не характерна. Редко вдавления имеют плоское дно (зафиксированы три случая), такая форма чаще фиксируется в верхнем слое. Дополнительно сосуды украшены каплевидными и клиновидными вдавлениями, поставленными гладким или гребенчатым штампом.

Вариативность вдавлений разного рода позволяет группировать их следующим образом (в коллекции 105 фрагментов, включающих элементы орнамента с ямками). Округлые ямочные вдавления, образующие выпуклины с обратной стороны, встречаются чаще всего (46,6%), нередки вдавления с «рваными» краями, также образующие выпуклины с обратной стороны (35,2%). Иногда вдавления

имеют форму «цветочка» или «розетки» (рис. 5: 13). Заметим при этом, что такие элементы не совсем популярны у населения, оставившего памятники в левобережной части верхневолжского бассейна, в отличие от обитателей поселков Волго-Клязьминского междуречья. Доля «жемчужин» составляет 7,6%, каплевидных вдавлений – 4,8%, клиновидных – 3,8%. Округлые ямочные вдавления, не образующие выпуклин с обратной стороны, встречены только один раз (1%), как и мелкие округлые ямки (1%). Фрагменты, орнаментированные вдавлениями с «рваными» краями без выпуклин с обратной стороны, в нижних горизонтах не зафиксированы вовсе.

Таким образом, керамика эпохи поздней бронзы преимущественно орнаментирована *глубокими* ямками, имеющими в подавляющем большинстве округлую форму. Ямки с неровными краями, в т. ч. похожие на «цветочки», также начинают применяться при орнаментации сосудов в эпоху поздней бронзы. Неглубокие округлые и с «рвущимися» краями вдавления без выпуклин с обратной стороны стенки в большей степени характеризуют керамику финала эпохи бронзы – начального этапа РЖВ.

Ряды ямок в фиксируемых случаях чаще всего располагаются по изгибу шейки сосуда (19), реже – сразу под краем (10). Вполне вероятно, что ямки наносились и по тулову горшка. В коллекции имеется и один фрагмент с неорнаментированной шейкой. Выделяется керамика, украшенная по шейке пояском из чередующихся ямок и «жемчужин» – подобное сочетание в одном горизонтальном ряду зафиксировано на 8 горшках (рис. 5: 2, 4, 5, 11), при этом в одном случае ямочные вдавления чередуются с мелкими каплевидными.

Также среди элементов орнамента можно наблюдать различные тычки или наколы, более свойственные для керамики последующего времени: финала бронзы – начала РЖВ. Тычки встречаются довольно редко (зафиксированы на 8 стенках) и имеют весьма разнообразные формы: квадратную, подовальную, треугольную, подпрямоугольную, округло-неровную, ромбическую с скругленными краями. Мелкие наколы (листовидные, округлые, в форме полумесяца), в свою очередь, тоже нечасто применены при орнаментации сосудов. Один глубокий накол, напоминающий по форме «слезку», имеет с обратной стороны стенки выпуклину. В целом среди округлых вдавлений, тычков и наколов преобладают вдавления – 89%, на долю неглубоких тычков и мелких наколов приходится только 11%.

Мотивы из оттисков гребенчатого штампа часты на керамике из нижнего горизонта, в отличие от сосудов из верхних напластований. Обыкновенны оттиски с плотно поставленными зубцами, но встречаются и с широкой амплитудой шага (рис. 6: 2, 8). Наблюдаются одиночные (3), двойные (4) или тройные (2) горизонтальные линии, опоясывающие горшок. На двух фрагментах тройные линии широко расставлены и имеют большое расстояние между собой. Фиксируются и одиночные горизонтальные линии с примыкающими к ним вертикальными коротким отрезками (2), спаренные горизонтальные линии с примыкающими к ним вертикальными сдвоенными коротким отрезками из мелких вдавлений (или мелкоячеистого штампа) (1). Вертикальные прямые короткие отрезки встречаются регулярно (7). Распространен мотив в виде зигзага – одинарного (высокого с острыми углами) (1), двойного (7), тройного (2). Присутствуют и хаотично выполненные горизонтальные длинные отрезки (1). Весьма характерны короткие вертикальные или наклонные оттиски каплевидной и клиновидной форм с приострёнными концами (8), созданные двух-, трех- или четырехчастными оттисками гребенчатого штампа. Один сосуд по внутренней стороне шейки украшен наклонными отрезками, выполненными оттисками гребенчатого штампа (в фатьяноидных традициях). Иными словами, наиболее часто среди элементов, выполненных оттисками гребенчатого штампа, наблюдается чередование зигзагов, линий и вертикальных коротких отрезков.

Доля вдавлений среди всех элементов орнамента составляет 66,5%, тычков – 8,2%, оттисков гребенчатого штампа – 25,3%.

Далее обратим внимание на оригинальные мотивы орнамента: 1. состоит из ямок, коротких оттисков гребенчатого штампа в форме полумесяца и тройного зигзага из подпрямоугольных тычков и мелких округлых наколов (рис. 6: 1); 2. составлен из чередующихся в одном горизонтальном ряду «жемчужин» и мелких каплевидных вдавлений (рис. 6: 13); 3. скомпонован из чередующихся в одном горизонтальном ряду ямок и коротких слабо-

наклонных отрезков из оттисков гребенчатого штампа (рис. 6: 5) Своеобразно выглядят мелкие наколы, состоящие из двух элементов: глубокой округлой ямки и примыкающей к ней приострённой каплевидной или клиновидной неглубокой части, вероятно, образованной при вытаскивании орнаментира (рис. 6: 10). По форме данный мотив отдаленно напоминает «глазчатые» ямки, которые, в частности, имеются на лебяжской керамике, только на посуде из поселения Вознесенское I подобные элементы гораздо мельче и выполнены в несколько иной технике.

Как видим, чередование в одном ряду ямок и «жемчужин», а также их совмещение с другими элементами орнамента (мелкими вдавлениями или наколами, оттисками гребенчатого штампа) довольно часто применялось при украшении посуды жителями поселения Вознесенское I и, вероятно, отражает особенности местных (*по всей видимости, заимствованных*) орнаментальных традиций.

Встречаются следующие вариации сочетания элементов орнамента на одном сосуде: ямочные вдавления и оттиски гребенчатого штампа (наиболее часто); ямочные вдавления и тычки; ямочные вдавления, «жемчужины» и тычки; «жемчужины» и ямочные вдавления; ямочные, каплевидные вдавления и «жемчужины»; ямочные вдавления, «жемчужины» и оттиски гребенчатого штампа; ямочные вдавления, оттиски гребенчатого штампа, тычки и наколы. Необходимо заметить, что в коллекции присутствует множество фрагментов, имеющих только ямочные вдавления.

Нарезная техника на поселении Вознесенское I не находит широкого применения и, соответственно, не выражает особенностей орнаментальной традиции его обитателей. Всего в двух случаях нарезками украшен срез горшков.

Срез сосудов из нижнего горизонта поселения Вознесенское I орнаментирован в подавляющем большинстве случаев. Так, из 44 фрагментов посуды с сохранившимся венчиком 93,2% украшены по краю. Наиболее часто (в 17 случаях, что составляет 41,5% от всех найденных орнаментированных венчиков) срез декорирован оттисками косопоставленного гребенчатого штампа (в том числе два раза – оттисками с одним приострённым концом, каплевидными). Нередко край забит сетчатыми отпечатками или мелкими тычками (8) – 19,5%. Встречаются тычки различной конфигурации на одном фрагменте (7) – 17%. У одного горшка тычки размещены в одну линию с внутреннего края среза, в трех случаях крупные тычки организованы в одну линию по центру среза. Реже представлены каплевидные гладкие вдавления (4) – 9,8%, косые насечки (2) – 4,9% и тонкие нарезки (2) – 4,9%. Один горшок по срезу украшен только мелкими иволистными вдавлениями – 2,4%.

Перейдём к выводам по результатам изучения керамики, полученной при раскопках памятника в 2020 и 2022 гг. Прежде всего, необходимо отметить, что при наблюдаемой преемственности традиций выявляются и определённые различия в изготовлении сетчатой керамики, происходящей из верхнего и нижнего горизонтов культурного слоя поселения Вознесенское I. Безусловно, не исключено и небольшое смешивание части находок, на что уже обращалось внимание. В культурном слое встречаются и мелкие фрагменты фатьяноидной керамики. Обратим также внимание, что очень близкие комплексы посуды собраны при раскопках поселения Вознесенское IV, однако находятся они там в перемешанном культурном слое и выделяются только типологически.

Рассмотрим детальнее характерные особенности керамического набора из нижних горизонтов культурного слоя (основное время формирования которых, по косвенным признакам, пока можно соотносить со второй половиной II тыс. до н. э.).

Несомненно, в коллекции преобладает S-овидная горшковидная посуда двух видов: плавнопрофилированная с плавными выраженными формами вогнутости шейки и выпуклыми плечиками (несколько преобладает) и с более слабой профилировкой верхней части, которая составит основу комплексов керамики в финале эпохи бронзы и практически на всем протяжении раннего железного века на памятниках, расположенных в левобережной части бассейна Верхней Волги. В меньшем количестве встречаются горшки с профилированной верхней частью: с раструбообразной или сильно вогнутой шейкой и выпуклыми плечиками (переход к плечикам относительно резкий), которые, по-видимому, демонстрируют продолжение фатьяноидных гончарных традиций. Использовалась жителями поселения Вознесенское I и непрофилированная

глиняная посуда баночно-чашевидных форм. Здесь акцентируем внимание, что фрагменты от профилированных горшков и сосудов баночно-чашевидной формы в верхнем горизонте при раскопках не найдены.

В коллекции превалирует посуда, декорированная с внешней стороны сетчатыми мелкоячеистыми, хаотично расположенными, отпечатками, при одновременном присутствии сосудов с подштрихованной поверхностью и горшков с заглаженными участками в верхней трети. Часть сетчатых отпечатков на сосудах затиралась. Обнаруживается и сочетание различных способов обработки внешней поверхности стенки одного сосуда (подштрихованные и сетчатые участки одновременно). С внутренней стороны посуда заглажена, или же по ней нанесены четкие выраженные горизонтальные штрихи, образующие бороздки.

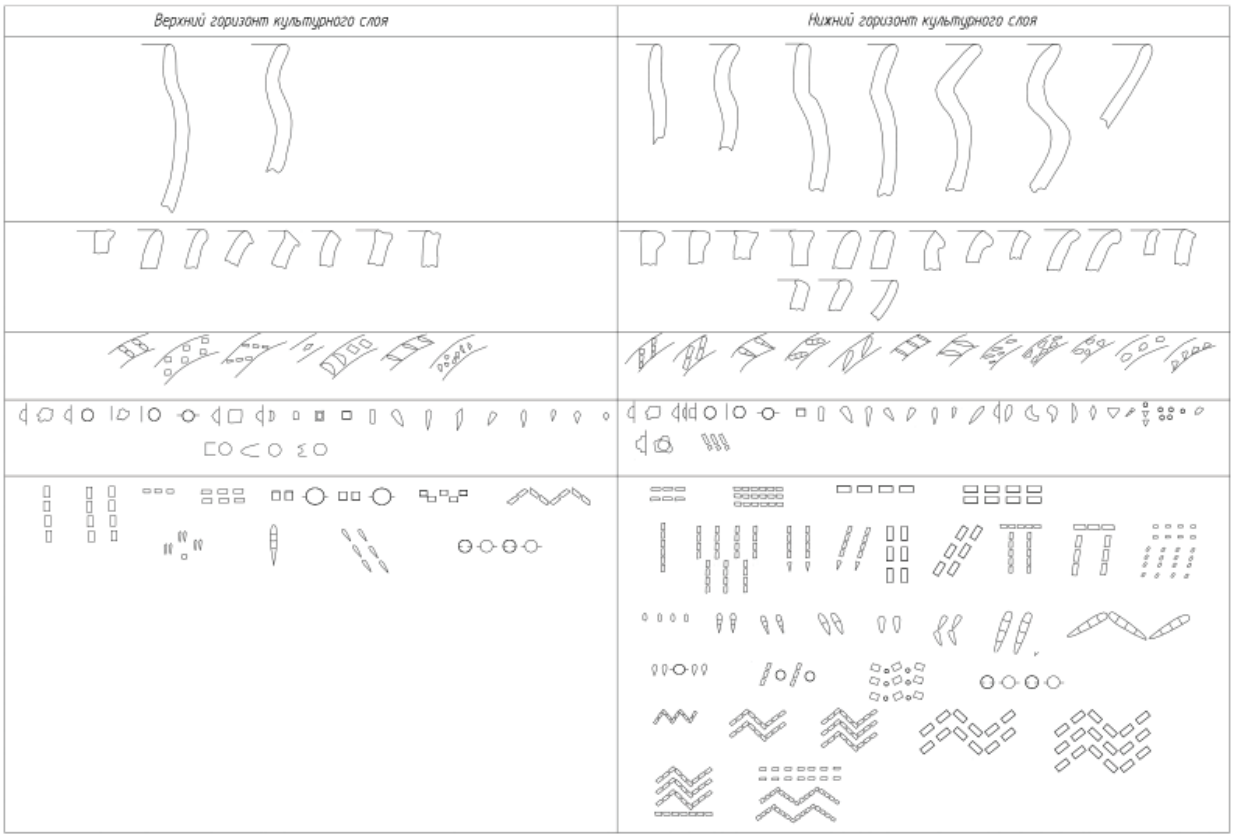
Орнамент часто многокомпонентный. Украшается срез, шейка (достаточно плотно), орнаментальная зона спускается на плечики сосудов. Тулово горшка редко, но декорируется поясками из ямок. При построении мотивов орнамента доминируют глубокие ямочные вдавления, при этом они почти всегда образуют выпуклины с обратной стороны. В сечении ямки бывают трех видов: конические, с плоским (редко) или округлым (ещё реже) дном. Выделяется группа посуды, на которой соседствуют чередующиеся между собой в одном горизонтальном ряду глубокие ямки, образующие выпуклины с обратной стороны, и «жемчужины». Такой мотив, вполне вероятно, является заимствованным у носителей поздняковских и аким-сергеевских гончарных традиций в результате культурных контактов. Для последних подобный способ орнаментации сосудов весьма типичен (Ставицкий, 2008, рис. 264–265, 267).

Орнаментируются горшки поясками из ямок, расположенными как сразу под краем, так и выполненными по шейке. Распространены сюжеты, созданные оттисками гребенчатого штампа (зигзаги, линии, наклонные или вертикальные отрезки). Заметную роль в орнаментации играют каплевидные и клиновидные вдавления, выполненные гладким или гребенчатым штампом – подобные элементы являются одним из главных признаков керамики позднего периода эпохи бронзы. Реже встречаются мелкие наколы и тычки, при этом последние более присущи керамике из верхних горизонтов культурного слоя. Один горшок, имеющийся в коллекции, украшен с внутренней стороны оттисками гребенчатого штампа, что типично для фатьяноидной керамической традиции. Отметим также, что для керамики из нижнего горизонта характерно чередование разных элементов орнамента в одном ряду.

Сопоставление результатов датирования традиционными археологическими методами и радиоуглеродных дат, в свою очередь, позволило уточнить время формирования сетчатой посуды на отдельном историческом промежутке и выделить основные черты *керамики IX–VII вв. до н. э.*, происходящей из верхних горизонтов культурного слоя поселения. Можно говорить, что в целом сохраняется традиция изготовления керамики предшествующего времени, вместе с тем ассортимент посуды уменьшается, теперь он в основном представлен двумя категориями сосудов: слабопрофилированных и плавнопрофилированных форм. Подчеркнём еще раз, что изготовление посуды слабопрофилированных форм станет предпочтительным на всем протяжении развития поселений Костромского Поволжья в раннем железном веке, в отличие, например, от поселений, находящихся в Волго-Клязьминском междуречье, где будут преобладать округлобокие профилированные горшки (Вишневский 1989, с. 168; Вишневский, 2018, рис. 6, 9).

В сравнении с керамикой из нижнего слоя, на посуде из верхнего горизонта отсутствуют венчики с Т-образными утолщениями, увеличивается процент посуды с гофрированным краем и уменьшается с валиковым наплывом. Появляется плоский край с неровностями, близкий к гофрированному. Можно констатировать, что основные традиции формирования края сохраняются и уверенно перенимаются в финале эпохи бронзы – начале РЖВ (округлый, плоский, скошенный наружу в виде бортика и др.). Орнаментируются сосуды преимущественно по шейке, однако наряду с этим и свободных от орнамента зон становится заметно больше. В орнаментах преобладают ямочные вдавления, однако здесь стоит отметить их трансформацию: появляется больше неглубоких округлых и с «рвущимися» краями ямок, не образующих выпуклин с обратной стороны стенок. Ямки создаются с плоским, неровным или кониче-

Таблица 3. Особенности керамической посуды из верхнего и нижнего горизонтов культурного слоя
Table 3. Features of ceramic tableware from the upper and lower horizons of the cultural layer



ским дном. Реже применяются «жемчужины» и сюжеты, выполненные гребенчатыми оттисками, вместо них для построения мотивов чаще используются различные тычки. Сосуды продолжают декорироваться поясками из ямок, расположенными как сразу под краем, так и по шейке. Сохраняется традиция орнаментации из чередующихся в одном горизонтальном ряду «жемчужин» и ямок. Необходимо заметить, что ямочные вдавления именно с «рвущимися» краями, без выпуклин с обратной стороны, выделяют в коллекции керамику из верхнего горизонта. Также заметно упрощается сочетаемость различных элементов орнамента при украшении одного сосуда. В свою очередь, на поверхности по-прежнему доминируют рябчатые мелкоячеистые, хаотично расположенные, отпечатки, но в то же время появляются и отпечатки переходных и крупных форм, что в какой-то мере начинает определять специфику керамики этого времени. Шейка, которая на посуде эпохи поздней бронзы, как правило, заглаживалась, теперь постепенно начинает заполняться сетчатыми отпечатками аналогично тулову. Распространена в коллекции находок из верхнего горизонта и подштрихованная (штриховка неглубокая хаотичная) керамика. Имеется также группа посуды со следами подштриховки и сетчатыми отпечатками, выполненными одновременно на стенках горшка.

Таким образом, находки из поселения Вознесенское I, несмотря на фрагментарность, в силу своего стратиграфического разделения и определяемости уровня залегания в культурном слое, наглядно иллюстрируют процесс некоторых изменений облика посуды в переходное от эпохи поздней бронзы к РЖВ время (табл. 3).

Подводя итог, можно сказать следующее: в керамических комплексах поселения Вознесенское I финала бронзы — начала РЖВ наблюдается явная преемственность от местной культуры позднего периода эпохи бронзы с сетчатой и подштрихованной керамикой, и в целом можно говорить об устойчивости

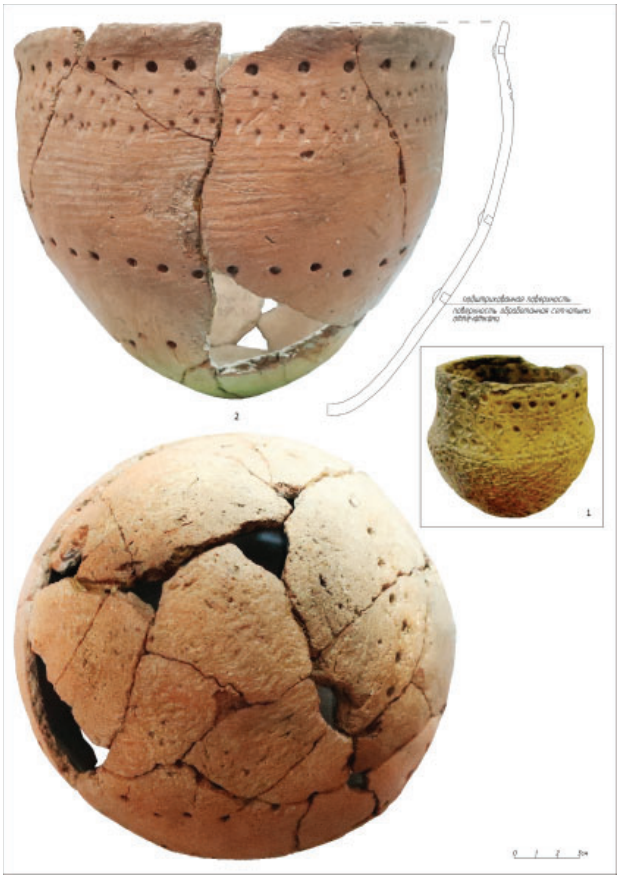


Рис. 7. 1 – глиняный сосуд позднего периода эпохи бронзы из городища в Костроме; 2 – глиняный сосуд позднего периода эпохи бронзы из поселения Быки (Пуп). Из фондов ОГБУК «Костромской государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник».
Fig. 7. 1 - a clay vessel of the late Bronze Age from the ancient settlement in Kostroma; 2 - a clay vessel of the late Bronze Age from the ancient settlement of Byki (Poup). From the collection of the Kostroma State Historical, Architectural and Art Museum-Reserve.

гончарных традиций. Вероятно, важным дополнительным фактором, повлиявшим на стабильность способов ведения хозяйства на поселении, и, как следствие, сохранение традиций, являлась близость округи Галичского озера с его неисчерпаемыми рыбными и охотничьими ресурсами.

Заметим также, что материалы раскопок поселения Вознесенское I позволили уточнить характер формирования керамических комплексов на рубеже бронзового и железного веков, непосредственно в начальный период РЖВ (IX–VII вв. до н.э.) в левобережных верхневолжских районах, отображая преемственность в материальной культуре на этапе до начала плотного заселения региона носителями вятско-ветлужской культуры ананьинской культурно-истерической области (ВВК АКИО). Керамика из верхнего горизонта имеет явные аналогии со смешанными типами керамики (верхневолжских типов) из памятников, широко раскинутых по левобережным регионам Верхневолжского бассейна: Борань, Минское, Шунга, Ватажка, Брюхово, Умиленье, Вознесенское IV, Солтаново, Никольское XV, Ягорба XVI, Ягорба XXV, Ягорба XXVI, Еськи, и мн. др. (Новиков, 2015; Новиков 2021; Новиков 2022; Новиков 2020; Косорукова-Кондакова, Иванищева, Кудряшов, 1990; Гурина, 1963). В свою очередь, поселения южной части Молого-Шекснинской низменности по облику материальной культуры также близки поселениям с сетчатой керамикой из Костромского Поволжья — и здесь, и там процессы развития имеют много общего (Новиков, 2022), однако необходимо добавить, что и среди отдельных памятников этого обширного региона наблюдаются отличия в материальной культуре. Впрочем, поселения с сетчатой керамикой верхневолжских типов финала эпохи бронзы — начальной фазы РЖВ, распространившиеся от южной части Молого-Шекснинской низменности до Костромской низины и Галичско-Чухломской возвышенности, имеют определённые сходные черты и с поселениями из окрестностей Белого озера, Волго-Клязьминского междуречья, Средней Волги и бассейна Верхней Сухоны — конечно, при отчётливо выраженной культурной специфике отдельных регионов (Новиков, 2022; Новиков, 2023; Новиков, 2024).

Таким образом, материалы, полученные при исследованиях поселения Вознесенское I, позволяют проследить изменения в материальной культуре на рубеже эпох и в IX–VII вв. до н.э. в левобережной части Верхневолжского бассейна, однако, очевидно, этот процесс развивался очень медленно, новшества едва заметны, уверенно сохраняются традиции, характерные для предшествующего времени (позднего периода эпохи бронзы), в отличие, например, от регионов Волго-Камья, где в первой и начале второй четверти I тыс. до н. э. перемены в материальной культуре и погребальной обрядности существенны, что А.А. Чижевский связывает с распространением технологии производства железа (Чижевский, 2012, с. 396).

ЛИТЕРАТУРА

Вишневский В.И. Керамический комплекс городища Кубринское I // СА. 1989. №4. С. 163–171.

Вишневский В.И. Поселения поздней бронзы – раннего железа Акуловское и Устьинское на р. Устье Борисоглебского района Ярославской области// Археология: история и перспективы: Восьмая межрегиональная конференция / Ред. А.Е. Леонтьев. Ярославль: Ярославский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник; ООО «Академия 76», 2018. С. 28–39.

Воронин К.В. Результаты геоархеологического исследования слоя бронзового века поселения Песочное I // КСИА. 2018. Вып. 252. С. 87–103.

Гаврилова И.В. Фатьяноидная керамика Костромского Поволжья // Изыскания по мезолиту и неолиту СССР / Отв. ред. Л.Я. Крижевская. Л.: Наука, 1983. С. 101–109.

Гадзяцкая О.С. Фатьяновский компонент в культуре поздней бронзы (Волго-Камское междуречье) // СА. 1992. № 1. С. 122–141.

Гурина Н.Н. Памятники эпохи бронзы и раннего железа в Костромском Поволжье (по материалам Горьковской экспедиции) // Труды Горьковской археологической экспедиции / МИА. № 110 / Отв. ред. П.Н. Третьяков. М.; Л.: АН СССР, 1963. С. 85–203.

Косменко М.Г. Комплекс эпохи бронзы поселения Келка III на Водлозере в Юго-Восточной Карелии // Финно-угры России. Памятники с ниточно-рябчатой керамикой. Вып. 1 / Отв. ред. В.С. Патрушев. Йошкар-Ола: МарГУ, 1993. С. 61–81.

Косорукова-Кондакова Н.В., Иванищева М.В., Кудряшов А.В. Археологические памятники реки Ягорбы. Каталог из фондов музея. Вологда, 1990. 95 с.

Манюхин И.С. Поселение с сетчатой керамикой эпохи поздней бронзы в устье р. Водлы на восточном побережье Онежского озера // Финно-угры России. Памятники с ниточно-рябчатой керамикой. Вып. 1 / Отв. ред. В.С. Патрушев. Йошкар-Ола: МарГУ, 1993. С. 82–112.

Новиков А.В. Керамический комплекс поселения Ватажка (по материалам раскопок В.И. Смирнова 1925–1927 гг.) // Тверской археологический сборник. Вып. 10. Т. II / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2015. С. 69–86.

Новиков А.В. Керамика поселения Говядиново (из исследований В.И. Смирнова, 1925-1926, 1928 гг.) // Археология Евразийских степей. 2019а. № 4. С. 291–316.

Новиков А.В. Актуальные проблемы изучения поселений РЖВ восточной части бассейна Верхней Волги (Костромское и Ивановское Поволжье). К постановке вопросов // Археология Евразийских степей. 2019б. № 2. С. 179–200.

Новиков А.В. К вопросу о развитии сетчатых керамических традиций в поздний период эпохи бронзы – раннем железном веке в окрестностях Галичского озера (по материалам городища Брюхово) // Археология Евразийских степей. 2020. № 2. С. 329–368.

Новиков А.В. Сетчатая керамика поселения Умиленье // Поволжская археология. 2021. № 1 (35). С. 49–64.

Новиков А.В. Культурная трансформация на Верхней Волге в раннем железном веке // Археология Евразийских степей. 2022. № 2. С. 382–405.

Новиков А.В. Керамические комплексы железного века поселения «Паново городище» // Археология Евразийских степей. 2023. № 2. С. 214–242.

Новиков А.В. Керамические комплексы поселения Водоба II в контексте представлений о раннем железном веке Белозерья // Поволжская археология. 2024. № 1(47). С. 110–124.

Новикова О.В. Археологическое обследование окрестностей Галичского озера в 2019 г. // Культурное наследие Галичской земли: материалы I и II научно-практических конференций. Галич, 1 ноября 2018 г. и 29 ноября 2019 г. / Отв. ред. А.В. Новиков. Кострома: Стандарт Принт, 2020. С. 26–33.

Новикова О.В., Новиков А.В. Новые памятники археологии эпохи поздней бронзы - раннего железного века в окрестностях Галичского озера // Археологические открытия. Т. 2019 / Отв. ред. Н.В, Лопатин. М.: ИА РАН, 2021. С. 139–141.

Патрушев В.С. У истоков Волжских финнов. Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1989. 100 с.

Ставицкий В.В. Отчет об исследованиях в Чухломском районе Костромской области в 1994 г. Йошкар-Ола, 1995. 12 с.: 48 илл. // Архив инспекции по охране объектов культурного наследия Костромской области.

Ставицкий В.В. Бронзовый век // Археология Мордовского края: Каменный век, эпоха бронзы / Ред. В.В. Ставицкий, В.Н. Шитов. Саранск: НИИ гум. наук при Правительстве Республики Мордовия, 2008. С. 134–209.

Сулержицкий Л.Д., Фоломеев Б.А. Радиоуглеродная хронология памятников с текстильной керамикой бассейна Средней Оки // Финно-угры России. Памятники с ниточно-рябчатой керамикой. Вып. 1 / Отв. ред. В.С. Патрушев. Йошкар-Ола: МарГУ, 1993. С. 20–34.

Чижевский А.А. К вопросу о начале раннего железного века в Волго-Камье // Российский археологический ежегодник. Вып. 2 / Гл. ред. Л.Б. Вишняцкий. СПб.: СПбГУ, 2012. С. 383–399.

Информация об авторе:

Новиков Александр Викторович, кандидат исторических наук, заместитель генерального директора, ООО «Костромская археологическая экспедиция» (г. Кострома, Россия), научный сотрудник Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); novikov–kostroma@mail.ru; кае44@mail.ru

REFERENCES

Vishnevsky, V. I. 1989. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (4), 163–171 (in Russian).

Vishnevskiy, V. I. 2018. In Leontiev, A. E. (ed.). *Arkheologiia: istoriia i perspektivy (Archaeology: History and Perspectives)*. Yaroslavl: Yaroslavl State Historical, Architectural and Art Museum-Reserve; "Akademia 76" Publ., 28–39 (in Russian).

Voronin, K. V. 2018. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 252, 87–103 (in Russian).

Gavrilova, I. V. 1983. In Krizhevskaia, L. Ya. (ed.). *Izyskaniya po mezolitu i neolitu SSSR (Prospecting for the Mesolithic and Neolithic of the USSR).* Leningrad: "Nauka" Publ., 101–109 (in Russian).

Gadzyanskaya, O. S. 1992. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (1), 122–141 (in Russian).

Gurina, N. N. 1963. In Treriakov, P. N. (ed.). *Trudy Gor'kovskoy arkheologicheskoy ekspeditsii (Proceedings of the Gorky archaeological expedition).* Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Studies in Archaeology of the USSR) 110. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 85–203 (in Russian).

Kosmenko, M. G. 1993. In Patrushev, V. S. (ed.). *Finno-ugry Rossii. Pamyatniki s nitochno-ryabchatoy keramikoy (Finno-Ugric Peoples of Russia. Sites with Thread and Speckle Ceramics)* 1. Yoshkar-Ola: Mari State University Publ., 61–81 (in Russian).

Kosorukova-Kondakova, N. V., Ivanishcheva, M. V., Kudryashov, A. V. 1990. *Arkheologicheskie pamyatniki reki Yagorby. Katalog iz fondov muzeya (Archaeological sites of the Yagorba River. Catalogue from the museum collection).* Vologda (in Russian).

Manyukhin, I. S. 1993. In Patrushev, V. S. (ed.). *Finno-ugry Rossii. Pamyatniki s nitochno-ryabchatoy keramikoy (Finno-Ugric Peoples of Russia. Sites with Thread and Speckle Ceramics)* 1. Yoshkar-Ola: Mari State University Publ., 82–112(in Russian).

Novikov, A. V. 2015. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles)* 10 (II). Tver: "Triada", 69–86 (in Russian).

Novikov, A. V. 2019. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4, 291–316 (in Russian).

Novikov, A. V. 2019. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 179–200 (in Russian).

Novikov, A. V. 2020. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 329–368 (in Russian).

Novikov, A. V. 2021. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 35 (1), 49–64 (in Russian).

Novikov, A. V. 2022. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 382–405 (in Russian).

Novikov, A. V. 2023. In *Arkheologiya Evraziyskikh stepey (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 214–242 (in Russian).

Novikov, A. V. 2024. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 47 (1), 110–124 (in Russian).

Novikova, O. V. 2020. In Novikov, A. V. (ed.). Kul'turnoe nasledie Galichskoi zemli *(Cultural Heritage of the Galich Land).* Kostroma: "Standart Print" Publ., 26–33 (in Russian).

Novikova, O. V., Novikov, A. V. 2021. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2019 g. (Archaeological Discoveries of 2019).* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 139–141 (in Russian).

Patrushev, V. S. 1989. *U istokov volzhskikh finnov (At the Origins of the Volga Finns)*. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

Stavitskiy, V. V. 1995. *Otchet ob issledovaniyakh v Chukhlomskom rayone Kostromskoy oblasti v 1994 g. (Report on the Studies in Chukhlomsky District of Kostroma Oblast in 1994).* Yoshkar-Ola. Archive of the Inspection for the Protection of the Cultural Heritage of the Kostroma Region (in Russian).

Stavitskii, V. V. 2008. In Stavitskii, V. V., Shitov, V. N. (eds.). *Arkheologiia Mordovskogo kraia: Kamennyi vek, epokha bronzy (Archaeology of the Mordva Land: Stone Age and Bronze Period)*. Saransk: Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia, 134–209 (in Russian).

Sulerzhitsky, L. D., Folomeev, B. A. 1993. In Patrushev, V. S. (ed.). *Finno-ugry Rossii. Pamyatniki s nitochno-ryabchatoy keramikoy (Finno-Ugric Peoples of Russia. Sites with Thread and Speckle Ceramics)* 1. Yoshkar-Ola: Mari State University Publ., 20–34 (in Russian).

Chizhevsky, A. A. 2012. In Vishnyatsky, L. B. (ed. in cheif). *Rossiiskii arkheologicheskii ezhegodnik (Russian Archaeological Yearbook)* 2. Saint Petersburg: Saint Petersburg University, 383–399 (in Russian).

About the Author:

Novikov Aleksandr V., Candidate of Historical Sciences. "Kostromskaia Arkheologicheskaia Ekspeditsia" Ltd. Marshal Novikov Str., 10, Kostroma, 156013, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; novikov-kostroma@mail.ru; кае44@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

НЕРАЗРУШАЮЩИЕ МЕТОДЫ В СОХРАНЕНИИ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

УДК 902 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.244.258

ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННАЯ СПЕКТРОМЕТРИЯ (ЭДС, EDS) И ИЗУЧЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ[1]

© 2025 г. А.П. Бородовский

В статье представлена характеристика результатов применения энергодисперсионной спектрометрии (ЭДС, EDS) при изучении состава сплавов металлических изделий от эпохи развитой бронзы до Раннего времени на территории юга Западной Сибири (Россия, Сибирский Федеральный округ) и Центральной Азии (Казахстан, Узбекистан). Наиболее ранние изученных образцы относятся к сейминско-турбинскому и андроновскому времени, тогда как наиболее поздние изученные изделия относятся к XVIII и началу XIX вв. Состав сплавов предметов из цветных (медь, свинец, олово) и драгоценных металлов (серебро, золото) варьирует от однородного материала до сложных сплавов. Для наиболее ранних изделий такие особенности могут отражать как региональные стадиальные особенности развития металлообработки (длительность использования самородного сырья), так и направление и характер внешних связей в рамках поступления импортного сырья и продукции. С функциональной точки зрения в исследованиях задействованы самые различные предметы. Среди них – литейная оснастка (металлические формы – кокили), производственный инвентарь (топор, молоток), поясная гарнитура, металлическое шитье, культовая атрибутика (зеркало, личина, фигурка, ставрография), нумизматика. Такой широкий спектр изделий отражает целый ряд историко-культурных процессов в материальной культуре Южной Сибири и сопредельных регионов.

Ключевые слова: археология, юг Западной Сибири, Центральная Азия, энергодисперсионная спектрометрия (ЭДС, EDS) металлические предметы, эпоха бронзы, раннего железа, средневековья, Новое время.

ENERGY-DISPERSIVE SPECTROSCOPY (EDS) AND THE STUDY OF METALLIC ARTIFACTS FROM THE SOUTH OF WESTERN SIBERIA AND CENTRAL ASIA[2]

A.P. Borodovsky

The article presents a characterization of the results obtained from the application of energy-dispersive spectroscopy (EDS) in studying the composition of metal alloy artifacts from the developed Bronze Age to the Early times in the southern regions of Western Siberia (Russia, Siberian Federal District) and Central Asia (Kazakhstan, Uzbekistan). The earliest analyzed samples date back to the Seima-Turbino and Andronovo periods, while the latest studied artifacts belong to the 18th and early 19th centuries. The composition of alloys in objects made of non-ferrous metals (copper, lead, tin) and precious metals (silver, gold) ranges from homogeneous materials to complex alloys. For the earliest artifacts, such features may reflect both regional and chronological characteristics of metallurgical development (such as the duration of use of native raw materials)

[1] Работа подготовлена по теме Госзадания НИР ИАЭТ СО РАН «Формирование оригинальных черт российской цивилизации и становление империи на материалах исследований памятников Сибири XVI - XX веков (FWZG-2025-0013)»

[2] This study was conducted as a part of the State Task for research work of the Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (IAET SB RAS) titled "The formation of original features of Russian civilization and the emergence of the empire based on materials from the study of monuments of the XVI – XX centuries in Siberia" FWZG-2025-0004.

as well as the direction and nature of external connections related to the import of raw materials and finished products. From a functional perspective, the study includes a wide variety of items. Among them are casting equipment (metal molds), production tools (axes, hammers), belt set, metal embroidery, ritual attributes (mirrors, masks, figurines, staurography), and numismatics. This broad range of artifacts reflects a series of historical and cultural processes in the material culture of Southern Siberia and adjacent areas.

Keywords: archaeology, south of Western Siberia, Central Asia, energy-dispersive spectroscopy (EDS) metal objects, Bronze Age, Early Iron Age, Middle Ages, Modern era..

Введение

В настоящее время неразрушающие методы изучения артефактов стали нормой при проведении комплексных археологических исследований. В ходе их проведения особое значение имеет не только музейная сохранность предметов, но и оперативность их материаловедческого исследования без причинения существенного вреда изделию. В предшествующий период автор имел определенный опыт использования в материаловедческих целях рентгеноспектрального анализа (Бородовский и др., 2005), который кроме определенной длительности операционного процесса требовал безвозвратного отчуждения части металла изделий. В ряде случаев это были уникальные древние ювелирные изделия, что приводило к некоторым утратам на поверхности вещей. Избежать таких разрушений возможно при помощи сканирования, не причиняющего никакого ущерба украшению. Такие исследования возможны в рамках энергодисперсионной спектрометрии (ЭДС, EDS), что при широком территориальном и хронологическом охвате выборки изделий открывает перспективы сравнительного изучения сплавов металлических изделий.

Материалы и методы

Материалом для исследования стал обширный круг предметов (100 экз.) с различной культурной и хронологической принадлежностью. Кроме этих критериев отбора учитывался и фактор уникальности изделий. Также учитывалось функциональное значение артефактов. Так, в качестве одного из образцов для изучения была использована уникальная металлическая форма (кокиль) сейминско-турбинской эпохи из Верхнего Прииртышья (Казахстан). Изделие представляет створку от литейной оснастки, в которой представлены три разнотипных дротика с листовидным пером (рис. 1). На поверхности этой формы сохранились фрагменты литейной смазки, технологически необходимой для использования металлических форм.

Другим изделием, использованным для материаловедческих исследований, стал вислообушной топор (рис. 2) андроновского времени с севера Барабинской лесостепи (оз. Майдан, Венгеровский район Новосибирской области). Такие изделия маркируют естественные транспортные коридоры, по которым на территорию юга Западной Сибири распространялись эти металлические предметы из Центральной Азии.

Не мнее показателен ювелирный молоточек эпохи поздней бронзы из Кулундинской степи (Карасукский район Новосибирской области) с поселения Мелковский канал – 2 (рис. 3). Этот инструмент имеет не только имеет аналогии среди изделий на поселении городского типа Кент, но и прямое отношение к специализации ювелирного металлообрабатывающего производства.

Для эпохи раннего железа была задействована еще более широкая серия изделий. Среди них инструменты (кельт), предметы вооружения (наконечники, крючки), зооморфные украшения от поясной гарнитуры из периферийной курганной группы Гринск-1 (Черлакский район Омской области на границе Казахстана) саргатской культуры (рис. 4). Следует подчеркнуть, что этот погребальный комплекс является одним из самых южных в Среднем Прииртышье.

Кроме литых предметов для эпохи раннего железа были проанализированы изделия из фольги золотой и серебряной. В рамках использования сравнительного подхода была использована фольга из кулайского святилища Березовый остров (рис. 5) на севере Верхней Оби (Мошковский район Новосибирской области) и пазырыкского Берельского некрополя (курган 36) в Восточном Казахстане.

Из импортных изделий анализ металла был сделан для эллинистической фигурки (рис. 6) из окрестностей с. Старо-Кривощеково в Новосибирске и поясной зооморфной пластины (рис. 7) с р. Зеравшан (Узбекистан).

Рис. 1 Створка кокиля для отливки трех дротиков (Верхнее Прииртышье).
Fig. 1 Mold flap for casting three darts (Upper Irtysh region).

Для эпохи Средневековья при отборе образцов для материаловедческого анализа были использованы как местные (личина из окрестностей с. Крохалевка 57 (Коченевский район Новосибирской области)) (рис. 8), так и импортные (зеркало (рис. 9) с парными сфинксами из Ирана или Средней Азии, обнаруженное на Среднем Енисее) предметы.

Отбор образцов для изучения Нового Времени в основном осуществлялся из археологических материалов Умревинского острога (Мошковский район Новосибирской области) – одного из первых военных и административных пунктов российской государственности на территории севера Верхнего Приобья. Среди этих изделий – предметы личного благочестия (нательные кресты из некрополя на месте Умревинского острога), нумизматика (рис. 10) (из клада на посаде Умревинского острога) и металлическое шитье на одежде из этого археологического комплекса.

Изучение металла всех перечисленных выше изделий проводилось в лаборатории цифровых технологий в археологических исследованиях «Цифра» ИАЭТ СО РАН с применением электронного микроскопа Hitachi TM 3000 (Япония) с энергодисперсионной приставкой Bruker Quantax 70 (Германия) методом элементного анализа на основе энергодисперсионной спектрометрии (ЭДС, EDS), оператор М.М. Игнатов. Всего было сделано более 200 анализов артефактов широкого хронологического спектра (от XVIII–XVII вв. до н. э. до XVIII–XIX вв. н. э.).

Обсуждение результатов

Для эпохи бронзы на территории Западной Сибири процесс распространения сейминско-турбинских бронз имеет особое значение. Такие изделия являлись не только металлическим импортом на обширных лесостепных и лесных пространствах, лишенных собственной сырьевой базы, но и высокотехнологическими образцами бронзолитейного производства. Металлические формы (кокили) позволяли вести тиражирование производства литейных изделий. Локализация на периферии Центральноазиатской металлургической провинции этой литейной оснастки позволяла организовать производство на месте. К числу таких артефактов относится створка металлической формы для отливки нескольких дротиков сейминско-турбинского облика (рис. 1) из Верхнего Прииртышья (Казахстан). Состав сплава этого изделия оказался достаточно сложным: Cu 65,47 – 42,21%; C 5,53 – 24,18%; O 6,44 – 21,06%; Si 0 4,4%; S 1,5 – 2,6%; Sn 6,96 – 2,16%; Ca 1,36%; Al 0,74%; Fe 0 0,37%; Cl 14,09 – 0,36%; Ph 0,33%; Mg 0,24%. Интерпретация такого сочетания элементов может быть достаточно многозначной. Например, от присутствия отдельных элементов (Mg), возможно связанного с составом почв, в которых находился предмет, до сложного качества сплава, обусловленного передовыми технологиями для своего времени. Однако этот предмет был изготовлен преимущественно из медного сплава (от 42,21% до 65,47%), который до сих пор используется для производства кокилей (Иванов, Карпенко, 1999, с. 18). Особое внимание следует обратить на состав черно-серого порошкообразного покрытия на внутренней поверхности литейной створки. Оно имеет явно органическое происхождение. Энергодисперсионный анализ этого вещества показал, что в его состав из органогенных химических элементов входит фосфор (0,33%). Такое покрытие, скорее всего, было предназначено для защиты рабочей поверхности кокиля от резкого воздействия высокой температуры при заливке металла в качестве огнеупорного приспособления. В современных условиях в состав огнеупорного покры-

тия, предназначенного для медных сплавов, входит графитовый порошок, смешанный с вареным маслом или его заменителями (Магницкий, Пирайнен, 1996, с. 192). Этот защитный слой также предохраняет рабочую поверхность формы от оплавления и схватывания с отливкой. Для нанесения такого огнеупорного слоя на внутреннюю поверхность литейной формы ее необходимо разогреть до температуры 150–280 °С.

В андроновское время одним из достаточно широко тиражируемых и распространяемых инструментов является вислообушной топор (Аванесова 1991, с. 12, 15). Кроме серии таких предметов на юге Западной Сибири известны единичные находки деталей металлических кокилей на этой территории. Например, в коллекции археологического музея Томского государственного университета присутствует такая литейная оснастка (одна створка формы) (Соловьев, 2003, с. 40, рис. 33). Анализ состава металла вислообушного топора (рис. 2) с оз. Майдан (Венгеровский район Новосибирской области) показал, что его сплав представлен медью (82,7%), оловом (12,9%), свинцом (2,6%) и мышьяком (1,7%). Такое сочетание компонентов сплава характерно для аналогичных изделий из Кулундинской степи и Чумышско-Чарышского междуречья (Алтайский край) из Бор-Форпоста, Карпова (Тишкин, Фролов, 2015, с. 142; Тишкин, Фролов, 2017, с. 93). Однако сплав вислообушного топора с оз. Майдан отличался примесью свинца, что может быть обусловлено другим источником сырья.

Для эпохи бронзы кроме широко тиражируемых предметов (топоров) был проанализирован сплав металла специализированных инструментов (Ремесло…, 1994, с. 166). На поселении бегазы-дандыбаевской культуры Мелковский канал – 2 (Карасукский район Новосибирской области) был обнаружен металлический молоток (рис. 3), аналогичный миниатюрному изделиею из бегазы-дандыбаевского поселения Кент в Казахстане (Варфоломеев, Ломан, Евдокимов, 2017, с. 209, рис. 51,*5*; с. 315, ил. 6, *1*). Традиция сосуществования инструментов функционального и миниатюрного формата на примере вислообушных топоров достаточно типична для Южной Сибири (Барабинская лесостепь – Старый Тартас – 4, Хакасия – Ланин Лог) начиная с андроновского времени (Вадецкая,

Рис. 2 Вислообушной топор с озера Майдан (Барабинская лесостепь).
Fig. 2 Shaft-hole axe from Lake Maidan (Barabinsk forest-steppe).

1986, с. 48; Аванесова, 1991, с. 132, рис. 13, *63*; Молодин, Новиков, Жемерикин, 2002, с. 60–61, рис. 10).

Сплав молоточка из Мелковского канала – 2 был представлен в основном медью (87, 2%) и оловом (12,8%). Следует также подчеркнуть, что спектральный анализ металлических изделий из поселения Кент в Казахстане показал, что металлурги использовали медную руду центральноказахстанских месторождений. Такой металл легировался оловом (Варфоломеев, Ломан, Евдокимов, 2017, с. 79). Поэтому присутствие олова в составе сплава молоточка из Мелковского канала – 2 явно не случайно.

Диагностика сплавов изделий из цветных металлов эпохи раннего железа проводилась в рамках сравнительного анализа и определенной культурной принадлежности. Примером такого подхода является материаловедческий анализ серии предметов из периферийного саргатского погребального комплекса Гринск-1 (Черлакский район Омской области). Изделия были представ-

Рис. 3 Ювелирный молоточек из Мелковский канал-2 (Кулундинская степь).
Fig. 3 Jewelry hammer from Melkovsky Canal-2 (Kulunda Steppe).

лены по составу сплавов двумя группами предметов. Одна из них (фурнитура одежды: бляха, крючок и костылек) была представлена свинцово-оловянной бронзой (Cu+Pb+Sn). Другая категория предметов (орудия труда и вооружения) была изготовлена из оловянной бронзы (Cu+Sn). Наиболее сложным составом сплава отличалась зооморфная бляха (рис. 4: 1), в которой кроме медной основы (88,8%) присутствует еще олово (8%), мышьяк (2,4%) и свинец (0,8%). К составу металла этого предмета из всей коллекции сопроводительного инвентаря был близок поясной или колчанный крючок (рис. 4: 6). В состав сплава этого предмета так же входили медь (94,0%), олово (4,9%) и мышьяк (1,1%) при полном отсутствии свинца. Определённое сходство своего сплава демонстрировал и костылек с зооморфным декором (рис. 4: 5). В сплаве этого изделия присутствовали медь 98,2%, олово 1,3% и свинец 0,5%. Металл кельта (рис. 2: 2) состоял преимущественно из меди (99,5%) с незначительной примесью олова (0,5%). Близкий состав сплава демонстрировали два втульчатых наконечника стрел. Один из них (рис. 2: 2) состоял на 99,6% из меди с примесью олова 0,4%. Металл другого наконечника стрелы (рис. 2: 3) содержал 99,8% меди и 0,2% олова.

Одной из инноваций в металлообработке в эпоху раннего железа стало изготовление золотой и серебряной фольги. Это было не только очередным этапом усложнения технологии, но расширение возможностей доступности изделий из драгоценных металлов. Анализ качества сплава, из которого была изготовлена золотая фольга покрытия рогового изделия обломка одного из роговых псалиев с головой рогатого грифона из кургана 36 Берели (Б 36–56), позволил установить, что ее состав был представлен 83% золота, 13,1% серебра и лишь 1% меди. Такие материаловедческие характеристики позволяют с полным основанием предполагать, что это покрытие было изготовлено из самородного золота, возможно алтайского происхождения. Сравнение качества золотой фольги из Берели с образцами из синхронных пазырыкских погребальных комплексов (Ак-Алаха-2, Верх-Кальджин-II, VI) плоскогорья Укок и из северо-западных предгорий Алтая (Ханкаринский Дол), иссле-

Рис. 4 Предметный комплекс из Гринска-1 (Среднее Прииртышье).
1 – Бляха с хищником; 2,3 – наконечники стрел; 4 – кельт; 5 – костылек; 6 – крючок.
Fig. 4 Artifacts from Grinsk-1 (Middle Irtysh region).
1 – badge with a predator; 2,3 – arrowheads; 4 – a celt; 5 – a spike; 6 – a hook.

Рис. 5 Личина из серебряной фольги
с Березового мыса (Верхнее Приобье).
Fig. 5 Silver foil mask
from the Beryozyvy mys (Upper Ob region).

дованными рентгеноспектральным анализом, позволили установить целый ряд особенностей.

Во-первых, золотая фольга эпохи раннего железа Горного Алтая отличается достаточно значительной разнопробностью (Щербаков, Рослякова, 2000, с. 185; Дашковский, Тишкин и др., 2007, с. 203; Тишкин, Зайков и др., 2014, с. 122, 123). Во-вторых, большинство образцов золотой фольги пазырыкского времени с плоскогорья Укок имеет в сравнении с покрытием из фольги Берели более низкое содержание золота (от 75,5% до 44% или от 70% до 60%) (Малахов, Власов и др., 2000, с. 170; Щербаков, Рослякова, 2000, с. 185). Аналогичный низкопробный состав (71–58% золота) характерен и для фольги северо-западных предгорий Алтая (Дашковский, Юминов и др., 2012, с. 203). В-третьих, аналогичное фольге из Берели высокое содержание золота (82–90%), близкое к самородному, содержится в фольге из кургана 4 некрополя Бугры в северо-западных предгорьях Алтая (Тишкин, Зайков и др., 2014, с. 123). На юге Горного Алтая (плоскогорье Укок) только один образец золотой фольги (конский нахвостник из Ак-Алахи-2) наиболее близок по составу к фольге из Берели. Он содержал 96% золота. Также следует упомянуть и о сходном по составу единичном образце из Ханкаринского Дола (курган 9), количество золота в котором составляло 80–84%. Однако в целом состав всех образцов фольги различного сечения соответствует самородному золоту, в котором серебро присутствует до 43%.

В связи с этим следует рассмотреть еще один образец – серебряную личину из Березового мыса эпохи раннего железа (Росляков, 2015, с. 172, 173, рис. 3, *10*) (рис. 5). Предмет изготовлен из листового металла, близкого к толстой фольге, которая, судя по загнутости своих внешних краев, могла прилегать к какой-то органической поверхности. Анализ состава серебряной личины из Березового мыса позволил установить, что она изготовлена также из самородного металла. Сплав изделия содержал серебра до 90,3%, а меди всего 1,3%. Сравнение состава золотой фольги личины из Березового Мыса с серебряной фольгой хуннского времени из могильника Аймырлыг в Туве позволило отнести ее к группе высокопробного серебра, серебро-медного сплава (71,2%, до 99,4%) (Бородовский, Оболенский и др., 2005, с. 30, табл. 3, образец 36, табл. 4; с. 43, табл. 6). Серебряные предметы такого качества бытовали на юге Западной Сибири на протяжении достаточно длительного времени с эпохи поздней бронзы и до раннего Средневековья.

Интересные сравнительные результаты были получены при анализе сплава уникальной зооморфной золотой бляхи из Зеравшана (Узбекистан) (рис. 6). Металл поясной бляхи из Зеравшана характеризовался соотноше-

Рис. 6 Поясная золотая пластина
с р. Зеравшан (Узбекистан).
Fig. 6 Belt gold plate
from the Zeravshan river (Uzbekistan).

Рис. 7 Эллинистическая бронзовая фигурка из с. Старо-Кривощёково (г. Новосибирск).
Fig. 7 Hellenistic bronze figurine from the village of Staro-Krivoshchyokovo (Novosibirsk).

нием золота к серебру (Au 93,4%, Ag 5,1%) с примесью меди 1,6%. На обороте изделия аналогичное соотношение составляло: Au 93,7%, Ag 4,9%, а примесь меди всего 1,3%. Сравнение качества сплава этого изделия с золотыми изделиями из курганов могильника пазырыкской культуры Ханкаринский Дол на Северо-Западном Алтае позволяет также выявить значительные примеси меди и серебра в древних ювелирных изделиях (Дашковский, Юминов и др., 2012, с. 50–55). Такая особенность сплава, скорее всего, была обусловлена природными качествами исходного сырья.

Одним из импортных предметов из цветных металлов на территории юга Западной Сибири (Верхняя Обь) является эллинистическая антропоморфная фигурка (рис. 7) из с. Старо-Кривощёково (на территории г. Новосибирска). Ее сплав включал 62,1% меди, 15,3% олова, 15,2% свинца и 7,4% цинка. Учитывая количество олова в сплаве и наличие цинка, его вполне можно характеризовать как бронзу. Для таких сплавов в эпоху бронзы характерно было наличие олова от 10% (классическая бронза) до 6% (мягкая бронза). Наличие в сплаве фигурки достаточно большого количества свинца сближает ее с рецептурой цветного металла эпохи Античности. Наиболее вероятной территорией происхождения предмета восточной торевтики из Новосибирска может быть северная Индия (Бородовский, 2021).

В эпоху Средневековья на территории севера Верхней Оби выявлены косвенные признаки «внутреннего импорта». Речь идет о южном распространении определенного типа бронзовых антропоморфных личин, известных на Среднем и Нижнем Приобье (Карачаров, 2002, с. 44, рис. 20). Судя по материалам Сайгатинского III могильника, бронзовые личины являлись частью погребальных кукол (Зыков…, 1994, с. 82, рис. 65–66). Эти изделия имели достаточно узкую датировку, которая соответствует периоду VIII–IX вв., возможно захватывая самое начало X в. (Карачаров, 2002, с. 49, 50). Именно такое изделие (рис. 8) было обнаружено на поселении Крохалевка-57 (Коченевский район Новосибирской области). Состав сплава изделия на лицевой стороне характеризовался соотношением меди к олову (Cu 45,8%, Sn 48,4%) с примесью свинца 5,7% (рис. 2). На обороте аналогичное соотношение составляло: Cu 46,0%, Sn 49,2%, а примесь свинца – 4,8%. Таким

Рис. 8 Бронзовая личина из Крохалевки 57 (Верхняя Обь).
Fig. 8 Bronze mask from Krokhalevka 57 (Upper Ob region).

образом, анализируемый предмет изготовлен из оловянистого сплава, соответствующего характеристикам «белой бронзы».

Из импортных предметов для эпохи развитого Средневековья на территории юга Западной Сибири был проанализирован состав сплава металла кнопчатого зеркала с парными фигурами сфинксов и растительным орнаментом с куфической надписью (рис. 9). Зеркала с изображением парных сфинксов появляются в Центральной Азии в XI–XII вв. Однако пик распространения этих предметов приходится на XIII–XIV вв. Считается, что производство этих предметов в основном было сосредоточено на территории Ирана и Центральной Азии. После монгольских завоеваний такие зеркала получили очень широкое распространение – от Дальнего Востока до Восточно-Европейской равнины (Руденко, 2022, с. 343, 344, 350, 360, 361). Значительное количество зеркал с парными сфинксами представлено на территории Волжской Булгарии (Руденко, Оборин, 2017, с. 146, 149). Этот регион, по мнению некоторых исследователей (Федорова, 2003, 2005), для севера Западной Сибири в эпоху Средневековья был основным источником поступления импортной торевтики. Однако на севере Западной Сибири такие предметы пока еще не выявлены, а на юге этого региона (Средний Енисей) встречаются в единичных случаях (Лубо-Лесниченко, 1975; Руденко, Оборин, 2017, с. 146). Недавно еще одно такое зеркало было обнаружено на этой территории. Достаточно хорошая сохранность изображений на зеркале (эпиграфики, фантастических животных и растительного декора) позволяет детально проанализировать не только отдельные художественные детали, но и произвести вероятную атрибуцию происхождения и хронологии этого предмета. Особенности начертания куфической надписи и изображений сфинксов дают возможность датировать зеркало не позднее XI–XII вв. Отдельные особенности палеографии куфической надписи на этом зеркале также дают определенные основания для такой датировки, в частности очертания лигатуры лям-алиф (ال) (Закарияев, 2021, с. 543). Металл этого зеркала представлен сплавом свинца (48,8%), меди (40,2%), цинка (6,0%), олова (3,4%) и мышьяка (1,7%).

Рис. 9 Бронзовое зеркало с парными сфинксами (Средний Енисей).
Fig. 9 Bronze mirror with paired sphinxes (Middle Yenisey region).

Из массовых материалов Нового времени предметом материаловедческого изучения стали нательные кресты из некрополя, образовавшегося на месте Умревинского острога на рубеже XVIII–XIX столетий. Анализ сплавов, из которых изготовлены нательные кресты с некрополя на месте Умревинского острога и его посада, позволил выделить несколько групп. Были выделены три группы: сплав меди, цинка и свинца (Cu+Zn+Pb, 31 экз. – 73,8%); сплав меди, свинца и олова (Cu+Pb+Sn, 6 экз. – 14,3%); прочие сплавы (5 экз., пять различных сплавов – 11,9%). Группа 1 была разделена на три подгруппы по критерию доли цинка и свинца: 1.1 – сплав с относительно большим содержанием цинка (22–40%) и относительно небольшим содержанием свинца (1,4–4,8%) – 19 экз. (61,3%); 1.2 – сплав с относительно большим содержанием цинка (23,9–36,6%) и относительно большим содержанием свинца (6,3–12,4%) – 7 экз. (22,6%); 1.3 – сплав с относительно небольшим содержанием цинка (3,5–12,3%) и относительно небольшим содержанием свинца (2–4,6%) – 5 экз. (16,1%). Корреляция по расположению в пространстве (некрополь/посад), по форме креста и по составу металла, проведенная С.В. Гороховым, позволила прийти к следующим выводам. Сплав, из которого изготовлен нательный крест, менее вариабелен и обладает большей информативностью по сравнению с его формой. Анализ планиграфии, форм крестов и их сплавов позволил выстроить последовательность формирования

Рис. 10 Серебряные капельные копейки из Умревинского клада (Верхняя Обь).
Fig. 10 The Umrevinsky hoard of silver wire copecks (Upper Ob region).

отдельных частей некрополя Умревинского острога (Бородовский, Горохов, 2020). В целом проведенные исследования позволили установить, что в период начиная с 40-х гг. XVIII в. по первую половину XIX в. (по материалам некрополя на месте Умревинского острога) происходит увеличение разнообразия сплавов нательных крестов. На первом этапе доминировал один сплав, на втором – два сплава, на третьем этапе разнообразие сплавов становится гораздо большим как по компонентам, так и по пропорциям. Такое явление может быть объяснено увеличением источников поступления крестов местному населению и практикой изготовления изделий из сплавов разных рецептур. Сплавы крестов, относящиеся к первому и второму этапу формирования некрополя, имеют устойчивую рецептуру, что говорит о том, что эти изделия производились по определенной технологии, требовавшей соблюдения установленных пропорций компонентов сплава, что исключает кустарный характер такого производства. Напротив, кресты, относящиеся к третьему этапу, изготовлены как из типичного для данного этапа сплава 2, так и из других сплавов, в том числе нашедших применение только в единичных изделиях. Это может быть признаком кустарного производства.

Другим массовым источником, задействованным для анализа сплавов металла, стали 86 капельных серебряных копеек из Умревинского клада начала XVIII в. (1714–1718 гг.). Исследования показали, что содержание серебра в монетах колеблется в интервале от 97,17 до 99,14%, меди – от 0,86 до 2,83%. Состав

сплава одной монеты существенно отличается от прочих: 75,89% серебро, 1,39% медь, 22,72% олово.

Кроме нумизматических материалов, для рубежа XVIII–XIX столетий неразрушающие материаловедческие исследования были проведены на металлическом шитье форменной одежды из некрополя на месте Умревинского острога (детское погребение К (49)). Сами золотошвейные нити можно атрибутировать как мягкую «канитель» (Бабушкина, 2003, с. 13). Материаловедческий анализ металлического покрытия нитей позволил установить значительную неоднородность сплавов. Так, наличие серебра в одних образцах составляло от 99,4 до 86%, золота 0,4% до 13,8%, меди от 0,25% до 0,8%. Тогда как соотношение в сплаве различных металлов в других образцах покрытия нитей было несколько иным. Серебро составляло от 86,5% до 56,4%, золото от 40% до 12,5%, а медь от 1,9% до 3,6%.

В качестве технологических аналогий шитья с использованием металлических нитей из детского погребения К (49) на месте Умревинского острога можно привести несколько примеров (восемь образцов) из других археологических комплексов. В частности, золотые нити с декоративного шнура из погребения 1 кургана 20 курганной группы Черноморка-2 (с. Алексеевка Лазаревского района Краснодарского края) из раскопок А.В. Дедулькина. Этот погребальный комплекс относится к XVII–XVIII вв. По результатам изучения двух образцов было уставлено, что основой пластинчатой металлической нити являлось серебро (87,19–88,79%) с позолотой (12,4–11,21%). Отличие приведенных для сравнения металлических нитей (Кикки-Акки, Черноморка-2) заключается в более значительной доле серебра (от 56,4% до 99,4%), в большем количестве золота (40% до 12,5%), использованного для позолоты «канители» из некрополя на месте Умревинского острога. Высокое качество металлических нитей для шитья из детского погребения на месте Умревинского острога подчеркивается и очень небольшим содержанием меди в их составе (от 1,9% до 3,6%).

Другие шесть образцов шитья металлическими нитями одежды для сравнения с металлическим покрытием нити из некрополя на месте Умревинского острога происходили из северо-селькупского могильника Кикки-Акки (Красноселькупский район ЯНАО), датируемого XVII–XIX вв. (Пошехонова и др., 2021). В них также зафиксировано повышенное содержание золота (60,6–74,9%), пониженное содержание серебра (4,8–10%) и меди (8,2–8,4%). Такие образцы шитья также, скорее всего, относятся к престижной одежде, но, вероятно, гражданского, а не служебного предназначения. Такой статус отразился в меньшем количестве серебра и большем содержании меди в сплаве металлического покрытия нитей для шитья.

Заключение

В заключение следует отметить, что самые ранние из исследованных артефактов отражают не только инновационный уровень технологии литья (кокиль из Верхнего Прииртышья) и специализацию металлообработки (ювелирный молоточек из Мелковского канала – 2), но и основные предметы импорта (вислообушной топор с оз. Майдан).

Для эпохи раннего железа (Гринск-1) анализ состава металла возможно использовать как один из надежных индикаторов интерпретации принадлежности предметов к определенному кругу памятников (Терехова, 1989). В частности, в саргатской культуре достаточно широко распространены изделия из оловянной бронзы (Cu+Sn), а также редко встречающейся свинцово-оловянной бронзы (Cu+Pb+Sn) (Проконова, 2021, с. 231, 235). В свою очередь, химический состав сплавов и структуры изделий из цветного металла важен для уточнения хронологии комплексов саргатской культуры, содержащих металлические артефакты (Проконова, 2021, с. 230–235). Такой подход важен для объективности датирования археологических объектов эпохи металла.

В свою очередь, выявление близости сплава золотого изделия из Зеравшана к первой группе золотых предметов плато Укок на Горном Алтае (конский нахвостник из Ак-Алахи-2) (Щербаков, Рослякова, 2000, с. 185) не исключает возможности импорта драгоценного металла на сопредельные территории. Поскольку долина р. Зеравшан располагала целым рядом золоторудных месторождений, включая его россыпи (Марфунин, 1987, с. 18, 164). При этом согдийское золото пользовалось широким спросом и экспортировалось (Шефер, 1981, с. 459).

Схожие процессы были выявлены при анализе золотой и серебряной фольги на юго-западном Алтае (Берель) и севере Верхнего Приобья (Березовый Мыс). Однако в дополнение к возможному импорту сырья для этой разновидности металлических покрытий из драгоценных металлов было установлено их преимущественно самородное происхождение. Такая особенность вполне соответствует выявленной ранее тенденции длительного периода обработки самородных драгоценных металлов на территории Сибири (Бородовский, Оболенский и др., 2005, с. 74; Зайков, Яблонский и др., 2015, с. 101, рис. 5, с. 102). В культурном контексте важно отметить, что запрос на фольгу из драгоценных металлов (золота, серебра) существовал не только в горно-кочевой среде (пазырыкская культура), но и в лесной зоне (кулайская культура).

Для эпохи Средневековья для различных территорий Западной Сибири (Средней и Верхней Оби) в результате морфологического и материаловедческого анализа были в очередной раз подтверждены тесные связи этих регионов в формате антропоморфной торевтики (Крохалевка-57). Важное значение имеет выявление и материаловедческое изучение еще одного зеркала с парными сфинксами (Средний Енисей). Для Западной Сибири это достаточно редкая находка, которая требует своего дальнейшего осмысления и сравнения сплава с аналогичными предметами из других регионов (Среднее Поволжье). Такой подход, кроме решения материаловедческих задач, открыл бы новые перспективы в рамках реконструкции направлений экспорта зеркал, выявления центров их производства и отличий оригиналов от реплик.

Для Нового времени соотнесение сплавов русских серебряных капельных монет из Умревинского клада с чеканами определенного монетного двора (Старого монетного и Кадашевского) Московского царства характеризует достаточно большое разнообразие сырьевой базы. В частности, среди монет Старого монетного двора представлено повышенное содержание меди (1,67–2,83%). При этом монеты Кадашевского монетного двора имеют долю меди в сплаве не более 1,63%. Из 20 монет с долей меди в сплаве 1,67% и более для пяти монет определен монетный двор – все пять проволочных копеек отчеканены на Старом монетном дворе. Такие отличия сырьевой базы различных производственных центров очевидны, но источники происхождения металла для изготовления монет пока установить затруднительно.

Материаловедческие и технологические особенности позволяют сделать вывод о различном происхождении нитей с металлическим покрытием, использованных в золотом шитье из Умревинского некрополя. Такое металлическое шитье в России получило распространение во второй половине XVIII в. у высших армейских чинов, казачества и учащихся высших профессиональных заведений. В связи с такими материаловедческими особенностями следует заметить, что умревинская «канитель» по составу и качеству металла близка к наиболее ранним образцам таких изделий, поскольку после XVI в. употребление золота в вышивке становится достаточно редким и происходит активное внедрение позолоченного серебра.

В целом проанализированная неразрушающим методом (ЭДС, EDS) коллекция разнообразных артефактов различных исторических периодов эпохи металла с юга Западной Сибири и Центральной Азии оказалась не только достаточно обширна, но и информативна.

ЛИТЕРАТУРА

Аванесова Н.А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР (по металлическим изделиям). Ташкент: Фан, 1991. 200 с.

Бабушкина Н.В. Золотое шитье. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. 64 с.

Бородовский А.П., Оболенский А.А., Бабич В.В., Борисенко А.С., Морцев Н.К. Древнее серебро Сибири (краткая история, состав металла, рудные месторождения). Новосибирск: Институт Археологии и Этнографии СО РАН, 2005. 88 с.

Бородовский А.П., Горохов С.В. Умревинский острог: результаты археологических исследований 2010–2017 годов. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2020. 220 с.

Вадецкая Э.Б. Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Л.: Наука, 1986. 180 с.

Варфоломеев В., Ломан В., Евдокимов В. Кент – город бронзового века в центре казахских степей. Астана: Казахский научно-исследовательский институт культуры, 2017. 338 с.

Дашковский П.К., Юминов А.М. Включения минералов платиновой группы в золотых изделиях из могильника Ханкаринский дол (Алтай) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2012. Т. 11. Вып. 7. С. 50–55.

Дашковский П.К., Тишкин А.А., Хаврин С.В. Результаты спектрального анализа металлических изделий из могильника пазырыкской культуры Ханкаринский Дол (Северо-Западный Алтай) // Алтае-Саянская горная страна и история освоения ее кочевниками / Отв. ред. В.В. Невинский, А.А. Тишкин. Барнаул: АлтГУ, 2007. С. 202–206.

Древнейшие государства Кавказа и Средней Азии / Археология СССР / Отв. ред. Г.А. Кошеленко. М.: Наука, 1985. 496 с.

Зайков В.В., Яблонский Л.Т., Дашковский П.К., Котляров В.А., Зайкова Е.В., Юминов А.М. Микровключения платиноидов группы самородного осмия в древних золотых изделиях Сибири и Урала // Археология, антропология и этнография Евразии. 2016. № 1 (44). С. 93–103.

Закарияев З.Ш. Арабоязычная эпиграфика мечетей в лезгинских селениях Ахтынского района Дагестана (надписи XI–XVIII вв.) // Вестник СПбГУ. Востоковедение и африканистика. 2021. Т. 13. Вып. 4. С. 542–568.

Зыков А.П., Кокшаров С.Ф., Терехова Л.М., Федорова Н.В. Угорское наследие. Древности Западной Сибири из собраний Уральского университета. Екатеринбург: Внешторгиздат, 1994. 160 с.

Зыков А.П., Федорова Н.В. Холмогорский клад: коллекция древностей III-IV веков из собрания Сургутского художественного музея. Екатеринбург: Сократ, 2001. 176 с.

Иванов В.Н., Карпенко В.М. Художественное литье. Минск: Выш. шк., 1999. 206 с.

Карачаров К.Г. Антропоморфные куклы с личинами VIII-IX вв. из окрестностей Сургута // Материалы и исследования по истории Северо-Западной Сибири. Вып. 1 / Отв. ред. Г.П. Визгалов. Екатеринбург: Урал. ун-т, 2002. С. 26–52.

Лубо-Лесниченко Е.И. Привозные зеркала Минусинской котловины (к вопросу о внешних связях древнего населения Южной Сибири). С приложением статьи Богдановой-Березанской И.В. М.: Наука, 1975. 166 с.

Магницкий О.Н., Пирайнен В.Ю. Художественное литье. СПб.: Политехника, 1996. 232 с.

Малахов В.В., Власов А.А., Овсянникова И.А., Плясова Л.М., Краевская И.Л, Цыбуля С.В., Степанов В.Г. Вещественный состав находок из «замерзших» захоронений пазырыкской культуры // Феномен алтайских мумий / Ред. Н.М. Анджиевская. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2000. С. 162–175.

Марфунин А.С. История золота. М: Наука, 1987. 248 с.

Молодин В.И., Новиков А.В., Жемерикин Р.В. Могильник Старый Тартас-4 (новые материалы по андроновской историко-культурной общности) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2002. № 3. С. 48–62.

Пошехонова О. Е., Подосенова Ю. А., Афонин А. С., Елкина И. И., Губин А. А. Мультидисциплинарное исследование золотых и металлических нитей из погребений североселькупского могильника Кикки-Акки: предварительные результаты // Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России. Т. 1 / Отв. ред. Л.В. Татауровой. Омск; Сургут: АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 352–358.

Проконова М.М. Металлические изделия из памятников саргатской культуры Притоболья // Теория и практика археологических исследований. 2021. Т. 33, №4. С. 221–243.

Ремесло эпохи энеолита-бронзы на Украине / Ред. И.Т. Черняков. Киев: Наукова думка, 1994. 188 с.

Росляков С.Г. Новые открытия в урочище Березовый Мыс // Археологические изыскания в Западной Сибири и на сопредельных территориях / Отв. ред. В.И. Молодин. Новосибирск: НГПУ, 2015. С. 168–174.

Руденко К.А. Формирование синкретичных и оригинальных форм изделий на Евразийском пространстве в 13-14 вв. (на примере художественных изделий) // Средневековые древности Приморья. Вып. 5 / Отв. ред. Н.Г. Артемьева. Владивосток: Дальнаука, 2016. С. 342–364.

Руденко К.А., Оборин Ю.В. Зеркала с фантастическими животными из Булгара и их аналогии // Древности Сибири и Центральной Азии. 2017. № 8 (20). С. 143–168.

Соловьев А.И. Оружие и доспехи: Сибирское вооружение: от каменного века до средневековья. Новосибирск: ИНФОЛИО-пресс, 2003. 224 с.

Терехова Н. Н. Характеристика техники кузнечного производства железных изделий из Келермесских курганов и Келермесского грунтового могильника в Гиагинском районе // Меоты предки адыгов / Отв. ред. Н.В. Анфимов. Майкоп: Адыгейский НИИ ЭЯЛИ, 1989. С. 103–118.

Тишкин А.А., Зайков В.В., Хворов П.В., Зайкова Е.В. Результаты анализа части золотых находок из кургана № 4 памятника Бугры (северо-западные предгорья Алтая) // Теория и практика археологических исследований. 2014. № 1 (9). С. 115–126.

Тишкин А.А., Фролов Я.В. Новая находка бронзового топора с территории Лесостепного Алтая // Теория и практика археологических исследований. 2015. № 1. С. 135–144.

Тишкин А.А., Фролов Я.В. Топоры эпохи бронзы с территории лесостепного Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. 2017. Т. 45, № 2. С. 87–96.

Федорова Н.В. Средневековое серебро Волжской Булгарии // Светозарная Казань: альбом-каталог выставки [к 1000-летию Казани] / науч. ред. В.А. Евсеев, сост. Т.Н. Ларина. СПб.: АРТЭГО; Центральный выставочный зал «Манеж», 2005. С. 20–21.

Федорова Н.В. Торевтика Волжской Булгарии: Серебряные изделия X–XIV вв. из Зауральских коллекций // Труды КАЭЭ. Вып. 3 / Отв. ред. А.М. Белавин. Пермь: ПГГПУ, 2003. С. 138–154.

Шефер Э. Золотые персики Самарканда. Книга о чужеземных диковинах в империи Тан. М.: Наука, 1981. 608 с.

Щербаков Ю.Г., Рослякова Н.В. Состав золотых и бронзовых изделий, источники металлов и способы их обработки // Феномен алтайских мумий / Ред. Н.М. Анджиевская. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2000. С. 179–187.

Яворская Л.В. Металлические зеркала из городов и некрополей золотоордынского Нижнего Поволжья: к проблеме типологии и традиционной орнаментации // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. 2011. №1. С. 266–275.

Информация об авторе:

Бородовский Андрей Павлович, доктор исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); altaicenter2011@gmail.com

REFERENCES

Avanesova, N. A. 1991. *Kul'tura pastusheskikh plemen epokhi bronzy aziatskoy chasti SSSR (po metallicheskim izdeliyam) (Culture of the Shepherd Tribes of the Bronze Age in the Asian Part of the USSR (Based on Metal Articles))*. Tashkent: “FAN” Publ. (in Russian).

Babushkina, N. V. 2003. *Zolotoe shit'e (Gold Embroidery).* Moscow: “OLMA-PRESS” Publ. (in Russian).

Borodovskiy, A. P., Obolenskiy, A. A., Babich, V. V., Borisenko, A. S., Mortsev, N. K. 2005. In *Drevnee serebro Sibiri (kratkaya istoriya, sostav metalla, rudnye mestorozhdeniya) (Ancient Silver of Siberia (Brief History, Metal Composition, Ore Deposits)).* Novosibirsk: Institute of Archeology, Ethnography and Anthropology of the Siberian Branch of the Academy of Sciences of Russia Publ. (in Russian).

Borodovskiy, A. P., Gorokhov, S. V. 2020. *Umrevinskiy ostrog: rezul'taty arkheologicheskikh issledovaniy 2010–2017 godov (Umrevinsky fortress:* results of *archaeological research in 2010–2017*). Novosibirsk: Institute of Archeology, Ethnography and Anthropology of the Siberian Branch of the Academy of Sciences of Russia Publ. (in Russian).

Vadetskaya, E. B. *Arkheologicheskie pamyatniki v stepyakh Srednego Eniseya (Archaeological sites in the steppes of the Middle Yenisey).* Leningrad: “Nauka” Publ. (in Russian).

Varfolomeev, V., Loman, V., Evdokimov, V. 2017. *Kent – gorod bronzovogo veka v tsentre kazakhskikh stepei (Kent – the Bronze Age city in the center of Kazakh steppes)*. Astana: Kazakh Research Institute of Culture (in Russian).

Dashkovskiy, P. K., Yuminov, A. M. 2012. In *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo universiteta. Istoriia, filologiya (Bulletin of the Novosibirsk State University: History, Philology)* 11 (7), 50–55 (in Russian).

Dashkovskiy, P. K., Tishkin, A. A., Kharvin, S. V. 2007. In Nevinskiy, V. V., Tishkin, A. A. (eds.). *Altae-Sayanskaya gornaya strana i istoriya osvoeniya ee kochevnikami (Altai-Sayan mountainous terrain and the History of its Colonization by Nomads)*. Barnaul: Altay State University, 202–206 (in Russian).

Koshelenko, G. A. (ed.). *Drevneyshie gosudarstva Kavkaza i Sredney Azii (The oldest states of the Caucasus and Central Asia).* Series: Arkheologiya SSSR (Archaeology of the USSR) 7. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Zaikov, V. V., Yablonskiy, L. T., Dashkovskiy, P. K., Kotlyarov, V. A., Zaikova, E. V., Yuminov, A. M. 2016. In *Arkheologiia, ėtnografiia i antropologiia Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 1 (44), 93–103 (in Russian).

Zakariyaev. Z. Sh. 2021. In Vestnik SPbGU. Vostokovedenie i afrikanistika (Bulletin of St. Petersburg State University. Oriental and African Studies) 13 (4), 542–568 (in Russian).

Zykov, A. P., Koksharov, S. F., Terekhova, L. M., Fedorova, N. V. 1994. *Ugorskoe nasledie. Drevnosti Zapadnoy Sibiri iz sobraniy Ural'skogo universitet (The Ugric heritage. Antiquities of Western Siberia from the collections of Ural University).* Yekaterinburg: "Vneshtorgizdat" Publ. (in Russian).

Zykov, A. P., Fedorova, N. V. 2001. *Kholmogorskii klad: kollektsiia drevnostei III-IV vekov iz sobraniia Surgutskogo khudozhestvennogo muzeia (Kholmogory Hoard: a Collection of Antiquities of the 3rd-4th Centuries from the Fund of the Surgut Art Museum).* Yekaterinburg: "Sokrat" Publ. (in Russian).

Ivanov, V. N., Karpenko, V. M. 1999. *Khudozhestvennoe lit'e (Ironwork).* Minsk: "Vysshaya shkola" Publ. (in Russian).

Karacharov, K. G. 2002. In Vizgalov, G. P. (ed.). *Materialy i issledovaniya po istorii Severo-Zapadnoy Sibiri (Materials and research on the history of Northwestern Siberia)* 1. Yekaterinburg: Ural State University, 26–52 (in Russian).

Lubo-Lesnichenko, E. I. 1975. *Privoznye zerkala Minusinskoy kotloviny (k voprosu o vneshnikh svyazyakh drevnego naseleniya Yuzhnoy Sibiri) (Imported mirrors of the Minusinsk Basin (on the issue of external links of the ancient population of Southern Siberia)).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Magnitskiy, O. N., Pirainen, V. Yu. 1996. *Khudozhestvennoe lit'e (Ironwork).* Saint Petersburg: "Politekhnika" Publ. (in Russian).

Malakhov, V. V., Vlasov, A. A., Ovsyannikova, I. A., Plyasova, L. M., Kraevskaya, I. L, Tsybulya, S. V., Stepanov, V. G. 2000. In Andzhievslaya, N. M. (ed.). *Fenomen altayskikh mumiy (The phenomenon of Altai mummies*). Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 162–175 (in Russian).

Marfunin, A. S. 1987. *Istoriya zolota (History of Gold).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Molodin, V. I., Novikov, A. V., Zhemerikin, R. V. 2002. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* (3), 48–62 (in Russian).

Poshekhonova, O. E., Podosenova, Yu. A., Afonin, A. S., Elkina, I. I., Gubin, A. A. 2021. In Tataurova, L. V. (ed.). *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniyakh: arkheologiya Severa Rossii (Culture of the Russians in Archaeological Research: archaeology of the North of Russia)* 1. Omsk; Surgut: "Institute for Archaeology of the North" Publ., 352–358 (in Russian).

Prokonova, M. M. 2021. In *Teoriia I praktika arheologicheskikh issledovaniy (Theory and practice of archaeological research)* 33 (4), 221–243 (in Russian).

Chernyakov, I. T. (ed.). 1994. *Remeslo epokhi eneolita-bronzy na Ukraine (The craft of the Chalcolithic-Bronze period in Ukraine).* Kiev: "Naukova dumka" Publ. (in Russian).

Roslyakov, S. G. 2015. In Molodin, V. I. (ed.). *Arkheologicheskie izyskaniya v Zapadnoy Sibiri i na sopredel'nykh territoriyakh (Archaeological surveys in Western Siberia and adjacent territories).* Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical Sciences, 168–174 (in Russian).

Rudenko K.A. 2022. In Artem'eva, N. G. (ed.). *Srednevekovye drevnosti Primor'ia (Medieval Antiquities of Primorye)* 5. Vladivostok: "Dal'nauka" Publ., 342–364 (in Russian).

Rudenko, K. A., Oborin, Yu. V. 2017. In *Drevnosti Sibiri i Tsentral'noi Azii (Antiquities of Siberia and Central Asia)* 20 (8), 143–168 (in Russian).

Solov'ev, A. I. 2003. *Oruzhie I dospekhi. Sibirskoe vooruzhenie: ot kamennogo veka do srednevekov'ia (Weapons and Armor. Siberian Armament: from the stone age to the middle ages).* Novosibirsk: INFOLIO-press" Publ. (in Russian).

Terekhova, N. N. 1989. Anfimov, N. V. (ed.). *Meoty predki adygov (Meots - Ancestors of the Adyghe).* Maykop: Adygeyskiy NII EYaLI, 103–118 (in Russian).

Tishkin, A. A., Zaikov, V. V., Khvorov, P. V., Zaikova, E. V. 2014. In *Teoriia I praktika arheologicheskikh issledovaniy (Theory and practice of archaeological research)* 9 (1), 115–126 (in Russian).

Tishkin, A. A., Frolov, Ya. V. 2015. In *Teoriia I praktika arheologicheskikh issledovaniy (Theory and practice of archaeological research)* (1), 135–144 (in Russian).

Tishkin, A. A., Frolov, Ya. V. 2017 In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 45 (2), 87–96 (in Russian).

Fedorova, N. V. 2005. In Evseev, V. A. (ed.)., Larina, T. N. (comp.). *Svetozarnaya Kazan': al'bom-katalog vystavki [k 1000-letiyu Kazani] (Svetozarnaya Kazan: exhibition album-catalog [dedicated to the 1000th anniversary of Kazan]).*Saint Petersburg: "ARTEGO" Publ., Manege Central Exhibition Hall, 20–21 (in Russian).

Fedorova, N. V. 2003. In Belavin, A. M. (ed.) *Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition)* 3 Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 138–154 (in Russian).

Shefer, E. 1981. *Zolotye persiki Samarkanda. Kniga o chuzhezemnykh dikovinakh v imperii Tan (The Golden Peaches of Samarkand).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Shcherbakov, Yu. G., Roslyakova, N. V. 2000. In Andzhievslaya, N. M. (ed.). *Fenomen altayskikh mumiy (The phenomenon of Altai mummies*). Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 179–187 (in Russian).

Yavorskaya, L. V. 2011. *Voprosy istorii i arkheologii Zapadnogo Kazakhstana (Issues of History and Archaeology of Western Kazakhstan)* 1. 266–275 (in Russian).

About the Author:

Borodovsky Andrey P., Doctor of Historical Sciences, Professor, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS. Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS Acad. Lavretiev Avenue, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; altaicenter2011@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 902 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.259.272

УСТАНОВЛЕНИЕ СПОСОБОВ УПОТРЕБЛЕНИЯ МЯСА В ПАЛЕОЛИТЕ ПО ФОРМЕ ПОРЕЗОВ НА КОСТЯХ[1]

©2025 г. А.С. Колясникова, К.А. Колобова

Значительное количество исследований посвящены анализу вариабельности порезов в зависимости от типа орудия, которым их производили, его наклона, сырья, размера животного и типа кости. Однако о связи формы и размера пореза с состоянием кости на сегодняшний день известно мало. Тем не менее, доказательство этой взаимосвязи ведет к реконструкции способов приготовления пищи древним человеком, а следовательно, и реконструкции его жизнеобеспечивающих стратегий. В предлагаемой работе обсуждаются морфометрические особенности порезов, которые позволяют интерпретировать процесс разделки добычи в разном состоянии членами древних популяций: свежее/сырое, вареное состояние или сухое, в виде падали. Для эксперимента использовались фрагменты лопатки домашней коровы в сыром, вареном и сухом состояниях, на которых производились порезы разными типами каменных орудий. Результаты представляют первые экспериментальные доказательства, подтверждающие значительную роль состояния костной и мясной тканей в формировании следов разделки. Морфометрические различия порезов на костях в разных состояниях более выражены при работе отщепом без ретуши, чем ретушированными орудиями. Порезы на вареной и свежей/сухой костях могут быть трудно различимы при использовании ретушированных орудий. Метрический и двухмерный геометрико-морфометрический анализы успешно дополнили друг друга, доказав свою высокую эффективность для исследования антропогенных следов на костях.

Ключевые слова: экспериментальная археология; геометрико-морфометрический анализ; порезы; следы разделки на костях; палеолит

MORPHOLOGY OF CUT MARKS AS EVIDENCE OF MEAT PROCESSING STRATEGIES IN THE PALEOLITHIC ERA[2]

A. S. Koliasnikova, K. A. Kolobova

A significant number of studies have been devoted to analyzing cut mark variability depending on the type of tool used to make them, its angle, the raw material, the size of the animal, and the type of bone. However, little is currently known about the relationship between the shape and size of cut marks and the condition of the bone. Nevertheless, proving this connection leads to reconstructing ancient humans' food preparation methods and, consequently, their subsistence strategies. This study discusses the morphometric characteristics of cut marks that allow for interpreting the butchering process of prey in different states by ancient populations: fresh/raw, cooked, or dry (as carrion). For the experiment, fragments of a domestic cow's scapula were used in raw, cooked, and dry states, on which cuts were made using different types of stone tools. The results provide the first experimental evidence confirming the significant role of bone and meat tissue condition in the formation of butchery marks. Morphometric differences in cut marks on bones in different states are more pronounced when using an unretouched flake rather than retouched tools. Cut marks on cooked and fresh/dry bones may be difficult to distinguish when retouched tools are used. Metric and two-dimensional geometric-morphometric analyses successfully complemented each other, proving highly effective for studying anthropogenic bone modifications.

Keywords: experimental archaeology, geometric-morphometric analysis, cut marks, butchering marks on bones, Paleolithic era

[1] Исследование проведено при финансовой поддержке проекта РНФ № 25-28-00605 «Стратегии использования животных ресурсов неандертальцами Чагырской пещеры в позднем среднем палеолите Алтая».

[2] The study was financially supported by the Russian Science Foundation, project No. 25-28-00605 "Strategies for the use of animal resources by the Neanderthals of the Chagyr Cave in the Late Middle Paleolithic of Altai".

Введение

Разделка и приготовление добычи относятся к основному виду пищевой активности древних гоминид, рацион которых состоял преимущественно из животной пищи. С освоением огня человек получил возможность термически обрабатывать пищу, включая ее нагревание, обжаривание и кипячение, что значительно повысило усвояемость и пищевую ценность продуктов (Speth, 2015).

На сегодняшний день реконструкция способа приготовления пищи у древних гоминид является предметом многочисленных споров. Многие археологи, основываясь на наличии «камней нагревания» и потенциальных ям для варки, относят появление кипячения еды к кулинарным практикам только человека современного анатомического типа (Manne, 2012; Nakazawa et al., 2009; Petraglia, 2002: 242). Другие авторы, напротив, указывают на косвенные доказательства кипячения еще в среднем палеолите (Pawlik, Thissen, 2011; Mazza et al., 2006.). Например, процесс уменьшения размера зубов неандертальцев, который начался около 100 тыс. лет назад, потенциально мог быть связан со сменой способа обработки еды (Brace, 1995). Другим косвенным свидетельством использования нагретой воды для приготовления пищи в хронологические периоды, предшествующие верхнему палеолиту, являются зерна крахмала с зубного камня неандертальца из Шанидар, с характерными для термической обработки деформациями (Henry et al., 2011). Очевидно, что эти факты не доказывают, что неандертальцы или более ранние гоминины действительно применяли кипячение для приготовления пищи, но, учитывая простоту технологии и широкую доступность подходящих материалов для создания емкости, например из шкуры, желудков, или листьев (Speth, 2015), это кажется вполне вероятным. Технология кипячения пищи является гораздо более простой, чем признанная научным сообществом технология получения березового дегтя неандертальцами (Shmidt et al., 2023). Помимо сырого или вареного мяса в рацион древнего человека могло входить сушеное мясо, либо специально засушенное, либо добытое в процессе падальничества (Binford, 1985).

В археологии основным доступным источником информации о способах обработки добычи древним человеком являются повреждения на костях, оставленные непреднамеренно в процессе разделки, среди которых наиболее изученной и распространенной категорией являются порезы. Комплексное исследование и правильная интерпретация этих следов необходимы для определения активности гоминин, модифицировавших и/или аккумулировавших фаунистические остатки в археологических комплексах. Если информацию о способах разделки добычи у древних сообществ мы можем получить с помощью анализа распределения порезов по анатомическим элементам (Binford, 1981, Nilssen, 2000), то определение способа ее приготовления по-прежнему затруднительно ввиду малого количества экспериментальных работ по этой теме. Вопросы о наличии связи между следами разделки и способами приготовления мяса (вареное или сырое) неоднократно поднимались в этнографических исследованиях (Nilssen, 2000:358, Bunn, et al. 1988; Yellen, 1977). Йошико Абе в рамках исследования жизнеобеспечивающих стратегий народов Сибири установила, что следы от «классической» разделки сырой туши чаще распределены по всему диафизу на длинных трубчатых костях, в то же время порезы на ранее сваренных костях сосредоточены преимущественно на дистальных участках диафизов (Abe, 2005). Также согласно этноархеологическим исследованиям при разделке сырого мяса образуется большее количество следов порезов, чем при разделке после варки (Abe, 2005; Costamagno, David, 2009).

В многочисленных исследованиях поднимались вопросы интерпретации антропогенных следов на костях (Бонч-Осмоловский, 1940; Семенов, 1957; Саблин, Гиря, 2010). Значительное количество исследований посвящены анализу изменчивости порезов в зависимости от типа орудия и его наклона (Колясникова и др., 2023; Courtenay et al., 2019), сырья (González et al., 2023), размера животного и типа кости (González et al., 2017). Однако о связи формы и размера следа с состоянием кости известно мало. Например, с помощью экспериментальных работ было установлено, что форма порезов значительно меняется при некоторых видах консервации или реставрации палеофаунистических остатков, когда на кость попадают химические вещества (Valtierra et al., 2020), но, после горения кости форма и размеры порезов меняются

незначительно (Waltenbergera, Schutkowski, 2017).

Целью предлагаемой работы является определение влияния состояния кости (свежая, вареная, сухая) на форму и размер порезов от каменных орудий. Исследование предоставляет информацию о морфометрических особенностях порезов, которые позволяют напрямую интерпретировать процесс разделки, было ли мясо срезано в сыром, вареном состоянии или сухом (заготовка или падальничество).

Материалы и методы

Для эксперимента были взяты три фрагмента лопатки домашней коровы (*Bos taurus*). Первый фрагмент лопатки был свежий – 1–2 дня с забоя животного; второй фрагмент был сварен в кипящей воде в течение 90 минут до готовности мяса, которое было удалено уже в вареном виде; третий фрагмент был в сухом состоянии – 3 месяца со смерти животного. В экспериментах по изучению следов порезов каменными орудиями на кости использовались образцы, очищенные от мягких тканей, чтобы минимизировать влияние дополнительных факторов на морфологию следов. Мясо и другие органические ткани могут амортизировать удар, изменять угол контакта лезвия с костью и оставлять на её поверхности наслоения, которые искажают форму и микрорельеф пореза. Поскольку цель исследования заключалась в выявлении различий в морфологии следов в зависимости от типа каменного сырья и угла наклона орудия, исключение переменных, связанных с сопротивлением мягких тканей, было критически важным. Это позволило сосредоточиться на анализе непосредственного воздействия каменного инструмента на костную ткань, обеспечив точность и воспроизводимость результатов. Для нанесения порезов использовались только плоские участки лопатки, чтобы избежать искривления формы следа из-за естественной формы кости, что также сделало бы невозможным использование профилометра. Для работы мы взяли три каменных орудия из засурьинского яшмоида, аналогичного сырьевой базе орудий неандертальцев Чагырской пещеры, среднепалеолитичитеского памятника Алтая, которые специализировались в охоте на бизонов и лошадей 60-50 тыс.л.н. (Kolobova et al., 2020). Для эксперимента были выбраны орудия с разными типами режущего края: ретушированный с одной стороны — конвергентное скребло, ретушированный с двух сторон — плоско-выпуклое бифасиальное орудие и острый край без ретуши — отщеп (рис. 1: 1).

Каждым орудием на кость наносились порезы в положении 90˚ к поверхности кости. Наклон орудия, как и то, какой рукой и в какую сторону оно наклонялось при работе, могут влиять на форму и метрические параметры порезов. Прямой угол был выбран с целью минимизации факторов влияния на порез. Порезы наносились одним экспериментатором без смены рук и силы давления на инструмент. Затем кости были промыты кипятком и раствором обезжиривающего средства. Для наилучшей видимости получившихся следов свежая кость была сварена с добавлением обезжиривающего раствора. Сухая и свежая кости не были обработаны, чтобы избежать повреждения их хрупких в сравнении со свежей костью поверхностей.

Построение поперечных профилей и высокоточные метрические измерения порезов были осуществлены с помощью промышленного трехмерного профилометра Gocator 3504 (рис. 2: А). Прибор имеет область сканирования, равную 49 × 136 × 170 мм, и обеспечивает разрешение 6,7 микрон по оси XY и до 0,2 микрон по оси Z (Колобова и др., 2021; Колясникова и др., 2023).

Для анализа микроморфологии профиля поперечного сечения каждого пореза мы использовали ширину, глубину (точность – 0,001 мм) и угол раскрытия в поперечном сечении между стенками пореза (точность – 0,001°). Ширина измерялась по двум наиболее удаленным точкам профиля пореза (рис. 2: 1). Глубина измерялась от самой глубокой точки до пересечения с верхней границей пореза под прямым углом (рис. 2: 3). Для исследования мы использовали не отдельные порезы, а их профили, которые затем делились на группы по типам орудий и состояниям кости для дальнейшего анализа. Секции профилей следов были выставлены перпендикулярно длине каждого пореза на расстоянии 2 мм друг от друга и с отступом 2 мм от конечных точек следа, где он сужается.

Морфологическая изменчивость порезов изучалась с помощью геометрико-морфометрического анализа. Этот метод, оценивающий морфологическую вариабельность любых объектов, основан на многомерном анализе позиционируемых координат меток

Рис. 1. Материалы и ход эксперимента: 1 – каменные орудия, используемые для нанесения порезов; 2 – лопатка коровы, взятая для эксперимента; 3 – процесс резания кости в ее трех разных состояниях.
Fig. 1. Materials and experimental procedure: 1 – stone tools used for making cuts; 2 – cow scapula taken for the experiment; 3 – the process of cutting the bone in its three different states.

(Павлинов, Микешина, 2002). Преимуществом данного подхода является анализ формы объектов исследования, без учета их размеров. Процедура анализа состоит из нескольких последовательных этапов: единообразное ориентирование объектов, позиционирование меток (landmarks), фиксация их координат, прокрустово совмещение координат объектов, оценка вариабельности формы изучаемых объектов с помощью анализа главных компонент (PCA) (Шалагина и др., 2020; Kolobova et al., 2020).

Полученные на профилометре изображения были переформатированы из формата JPG в файлы TPS с помощью приложения tpsUtil. В программе tpsDig2 (v.2.1.7) каждое изображение масштабировалось (Rohlf, 2004). Затем были расставлены равноудаленно семь меток/точек (landmarks) на поперечном сечении каждого пореза, позволяющих характеризовать изменчивость его формы: две точки по краям пореза, одна в самой глубокой точке и по две равноудаленных точки на каждой стенке пореза. Эта методика расстановки меток

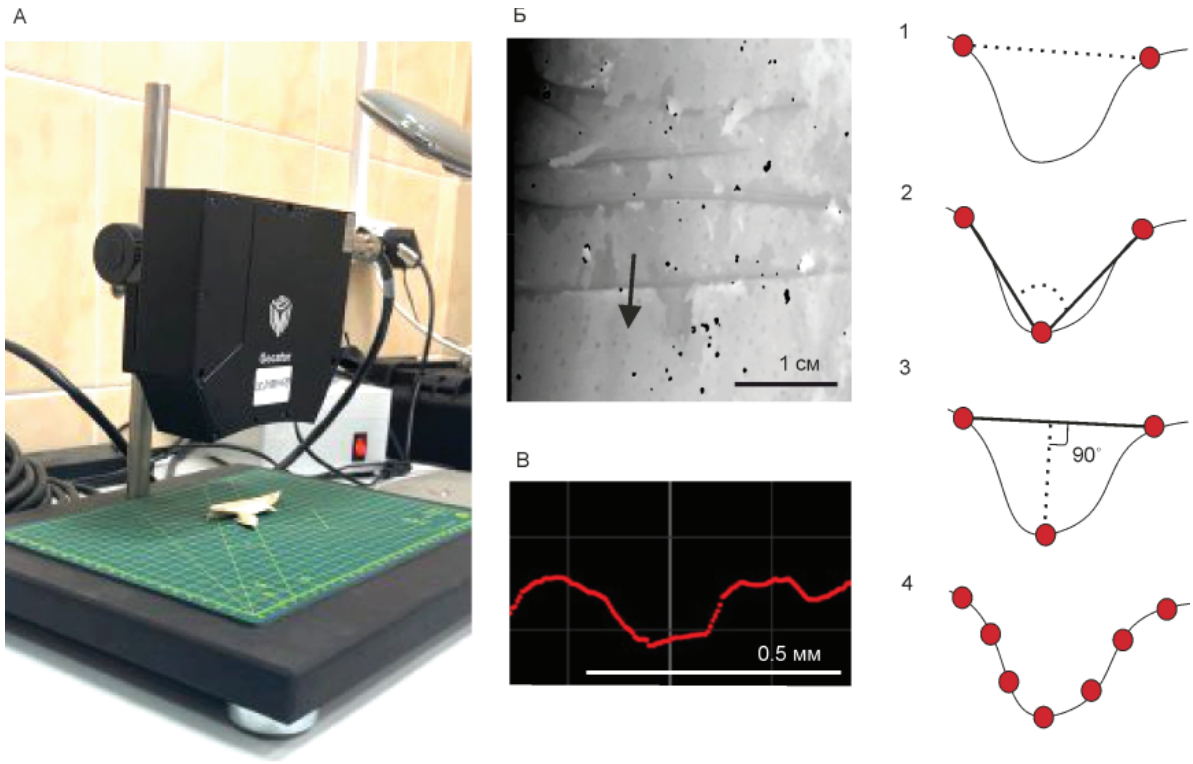


Рис. 2. Получение профилей порезов с помощью промышленного профилометра Gocator (А; Б; В) и основные измерения экспериментальных порезов (1-4). 1 – измерение ширины; 2 – угла; 2 – глубины пореза; 4 – расстановка меток в программе tpsDig2 для проведения двухмерного геометрико-морфометрического анализа.
Fig. 2. Obtaining cut profiles using the industrial profilometer Gocator (A; Б; B) and key measurements of experimental cuts (1-4). 1 – width measurement; 2 – angle measurement; 3 – cut depth measurement; 4 – placing markers in the tpsDig2 software for two-dimensional geometric morphometric analysis.

немного отличается от других работ, где обычно три нижние точки расположены ближе друг к другу, чем к другим (Courtenay et. al., 2018, Maté-González et al., 2023; рис. 2:4). Некоторые профили порезов имели сложную форму, отличную от V-образной, поэтому мы выбрали расстановку всех меток на одинаковом расстоянии друг от друга.

Полученные файлы, содержащие 2D-координаты, были импортированы в программу MorphoJ, где была сформирована ковариационная матрица и построены графики главных компонент (PCA) с эллипсами 90% вариабельности (Zelditch et al., 2004; Klingenberg, 2011).

Статистическая обработка данных производилась в программе Past3 (Hammer et al., 2001). Для определения нормальности распределения применялся критерий Шапиро-Уилка. Для сравнения двух выборок по одной переменной (значения ширины, глубины, угла) применялся непараметрический критерий Манна-Уитни, подходящий для оценки различий между двумя независимыми выборками, где некоторые данные распределены ненормально. Для сравнения выборок по нескольким переменным, в нашем случае по значениям главных компонент, применялся мультивариантный непараметрический тест PERMANOVA.

Результаты

В результате эксперимента было сделано 18 порезов на фрагментах лопатки домашней коровы (*Bos taurus*), с которых при помощи профилометра было получено 156 профилей. Из них, 43 экз. профилей порезов по свежей, 59 экз. по вареной, и 54 экз. по сухой костям. Профили измерялись через каждые 2 мм пореза, однако у следов на сухой кости иногда стенки пореза рушились из-за хрупкой поверхности кости, в таких случаях учитывались лишь целые участки.

Размер и угол порезов

Порезы отщепом без ретуши

В результате применения непараметрического критерия Манна-Уитни, наибольшее количество различий по размерам (ширина, глубина) между порезами на костях в трех

Таблица 1. Результаты теста Манна-Уитни для значений глубины, ширины и угла экспериментальных порезов тремя типами каменных орудий по свежей, сухой и вареной кости (жирным шрифтом выделены значения $p < 0.05$)
Table 1. Results of the Mann-Whitney test for the depth, width and angle of experimental cuts by three types of stone tools on fresh, dry and boiled bone (values in bold indicate $p < 0.05$)

		глубина			ширина			угол		
	Кость	свежая	сухая	вареная	свежая	сухая	вареная	свежая	сухая	вареная
Без ретуши	свежая		0.126	**6.54E-06**		2.94E-05	0.006		0.001	0.015
	сухая	0.126		0.007	2.94E-05		5.92E-07	0.001		0.017
	вареная	6.54E-06	0.007		0.006	5.92E-07		0.015	0.017	
Ретушь с 1 стороны	свежая		**0.018**	0.244		0.9882	0.653		2.63E-07	0.001
	сухая	0.018		**0.008**	0.988		0.843	**2.63E-07**		0.001
	вареная	0.244	**0.008**		0.653	0.843		0.001	0.001	
Ретушь с 2 сторон	свежая		0.553	0.117		0.2613	**0.025**		9.87E-05	4.98E-05
	сухая	0.553		0.367	0.261		0.298	**9.87E-05**		0.93
	вареная	0.117	0.367		**0.025**	0.298		**4.98E-05**	0.93	

разных состояниях определено у следов, сделанных неретушированным отщепом. Все измеренные показатели значительно отличаются у порезов на костях в разных состояниях, кроме средних значений глубины порезов по сухой и свежей костям (табл. 1, рис. 4).

На свежей кости порезы получились наиболее глубокие с наименьшим углом раскрытия и со средней, относительно порезов на сухой и вареной костях, шириной.

Следы на сухой кости получились шире других, имеют наиболее широкий угол и среднюю глубину.

Порезы на вареной кости наименее глубокие и широкие и имеют средний угол раскрытия.

Порезы орудием с односторонней ретушью

Порезы от орудия с односторонней ретушью статистически незначительно отличаются по ширине. Глубина схожа лишь у порезов по вареной и свежей костям, у остальных различается (табл. 1, рис. 4). По значениям угла раскрытия порезы на всех трех костях значительно отличаются.

Порезы на свежей кости по глубине схожи со следами на вареной, но менее глубокие, чем те, что на сухой кости, и имеют наиболее широкий угол раскрытия.

У порезов на сухой кости больше глубина и угол, чем у следов на остальных костях.

Следы на вареной кости менее глубокие, чем на сухой кости и имеют средний угол раскрытия относительно следов на других костях.

Порезы орудием с двусторонней обработкой

Статистически следы на свежей, вареной и сухой костях не отличаются по значениям глубины. По ширине значительно различаются лишь порезы на свежей и вареной костях. Угол раскрытия у порезов на свежей кости значительно отличается от тех, что сделаны на костях в сухом и вареном видах (рис. 4).

Порезы на свежей кости шире других и имеют наиболее тупой угол раскрытия.

У порезов на сухой кости средние показатели ширины относительно остальных групп

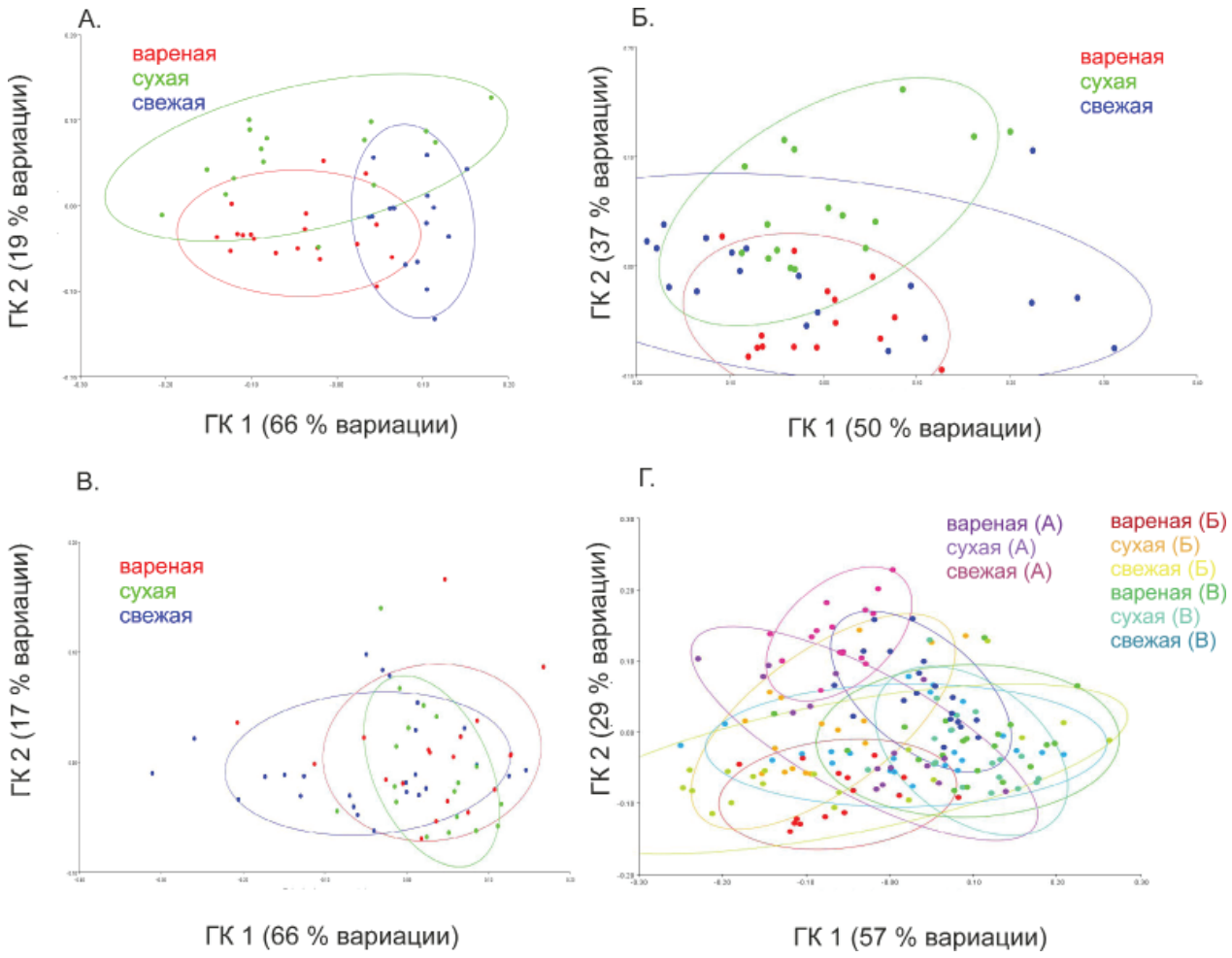


Рис. 3. Распределение экспериментальных порезов на графиках двух главных компонент с корреляционными эллипсами, включающими 90% вариабельности координат в каждой экспериментальной группе. Вид орудия: 1 – без ретуши; 2 – с односторонней обработкой; 3 – с двусторонней обработкой; 4 – все экспериментальные порезы.

Fig. 3. Distribution of experimental cut marks on charts of two principal components with correlation ellipses including 90% of the coordinate variability for each experimental group. Tool type: 1 – unretouched; 2 – unifacially retouched tool; 3 – bifacially retouched tool; 4— all experimental cut marks.

Таблица 2. Результаты теста PERMANOVA для оценки значимости различий между порезами нересушированным орудием на костях в трех разных состояниях по значениям первых главных компонент.

Table 2. PERMANOVA test results for assessing the significance of differences between cuts made by an unretouched tool on bones in three different states based on the values of the first principal components

Кость	**свежая**		**сухая**		**вареная**	
	F	p-value	F	p-value	F	p-value
свежая			18.63	0.0001	19.79	0.0001
сухая	18.63	0.0001			15.33	0.0001
вареная	19.79	0.0001	15.33	0.0001		

следов и меньше угол раскрытия, чем у порезов на свежей кости.

Порезы на вареной кости уже других и их угол раскрытия уже, чем у порезов на свежей

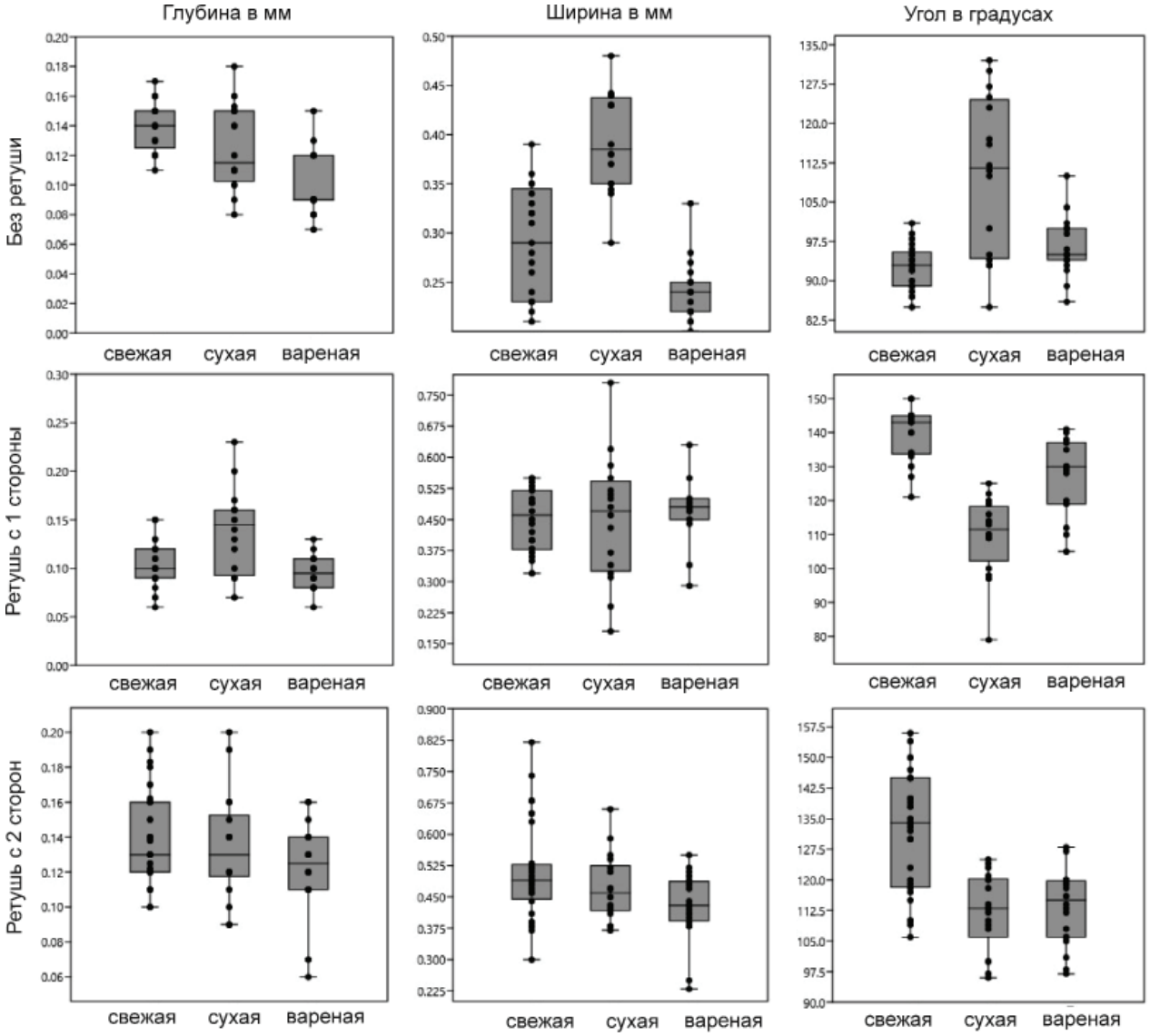


Рис. 4. Основные метрические данные экспериментальных порезов каменными орудиями с разными типами лезвий.
Fig. 4. Metric data on experimental cut marks with different types of stone tools.

кости.

Геометрико- морфометрический анализ

В результате проведения анализа главных компонент по координатам на двухмерной модели профилей порезов получено десять главных компонент, из которых первые две объясняют более 80% вариабельности для всех выборок, это позволяет нам заключить, что анализ проведен успешно. На полученных графиках построены эллипсы с 90% вариабельности выборок.

Данные распределения показывают перекрытие групп профилей на всех полученных графиках (рис. 3). Группы порезов неретушированным отщепом имеют небольшие области перекрытия эллипсов. Порезы орудием с односторонней ретушью тоже имеют пересечения на графике распределения двух главных компонент, при этом следы по вареной кости полностью попадают в область распределения порезов по свежей кости. Эллипсы следов от двусторонне-ретушированного орудия практически полностью перекрываются у костей в вареном и сухом состоянии, в то время как порезы на свежей кости имеют лишь частичное перекрытие с другими порезами.

Изображения усредненных профилей следов, созданные по средним значениям каждой из семи меток в MorphoJ отражают морфологическую изменчивость следов. Визуально разница по форме наиболее заметна у следов от отщепа без ретуши (рис. 5).

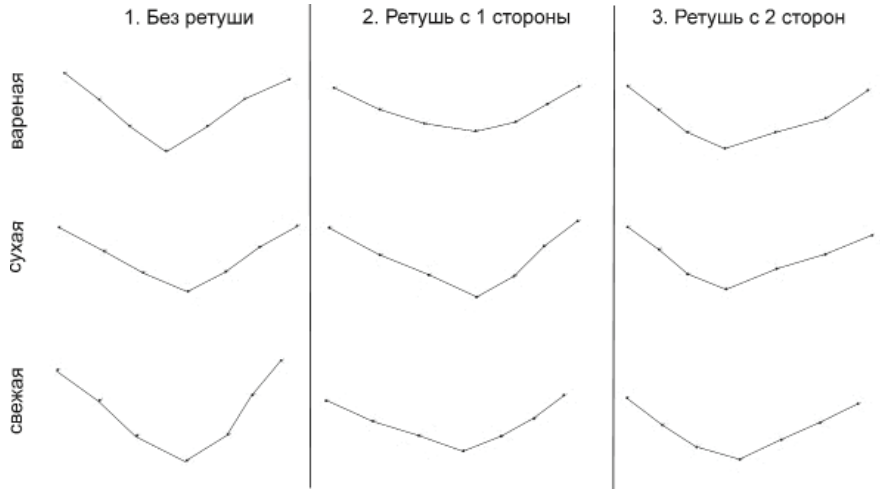


Рис. 5. Усредненные профили экспериментальных порезов по кости в свежем, сухом и вареном состоянии, от разных каменных орудий, созданные по средним значениям каждой из семи меток в MorphoJ.
Fig. 5. Average profiles of experimental cuts on bone (fresh, dry, and boiled) produced by different stone tools, created using the mean values of seven marks in MorphoJ.

В результате проведения теста PERMANOVA для значений первых двух главных компонент, мы определили, что форма порезов значительно меняется в зависимости от состояния кости при работе орудиями без ретуши (F=17.68, p=0.0001), с односторонней ретушью (F=7.39, p=0.0001) и с двусторонней ретушью (F=5, p=0.0005). Из всех групп порезов статистически значимой разницы не было обнаружено лишь у порезов орудием с односторонней ретушью на вареной и свежей костях, и следах от орудия с двухсторонней ретушью не вареной и сухой костях, так как их значения p больше 0.05 (табл. 3, 4).

Таблица 3. Результаты теста PERMANOVA для оценки значимости различий между порезами орудием с односторонней ретушью на костях в трех разных состояниях по значениям первых главных компонент (жирным шрифтом выделены значения p> 0.05).
Table 3. PERMANOVA test results for assessing the significance of differences between cuts made by a tool with unifacial retouch on bones in three different states based on the first principal components (values in bold indicate p> 0.05).

Кость	**свежая**		**сухая**		**вареная**	
	F	p-value	F	p-value	F	p-value
свежая			5.4	0.004	1.72	0.187
сухая	5.4	0.004			23.5	0.001
вареная	1.72	0.187	23.5	0.001		

Таблица 4. Результаты теста PERMANOVA для оценки значимости различий между порезами орудием с двусторонней ретушью на костях в трех разных состояниях по значениям первых главных компонент (жирным шрифтом выделены значения p > 0.05).
Table 4. PERMANOVA test results for assessing the significance of differences between cuts made by a tool with bifacial retouch on bones in three different states based on the first principal components (values in bold indicate p> 0.05).

Кость	**свежая**		**сухая**		**вареная**	
	F	p-value	F	p-value	F	p-value
свежая			7.23	0.001	8.9	0.0002
сухая	7.23	0.001			0.52	0.608
вареная	8.9	0.0002	0.52	0.608		

Дискуссия и выводы

В настоящей работе мы исследовали влияние способа приготовления мяса на форму и размер порезов на костях с помощью анализа формы и размеров экспериментальных следов. Результаты нашего эксперимента подтверждают, что состояние кости (свежая, вареная, сухая) значительно влияет на морфометрические характеристики порезов, что может существенно расширить возможности археозоологических исследований, так как может помочь в интерпретации технологических процессов, связанных с обработкой мяса в древности.

Связь формы и размера следа с состоянием кости была отмечена не для всех типов орудий. Морфометрические различия на трех костях более выражены у следов от отщепа без ретуши, чем от других орудий. Это может объясняться тем, что его режущий край более острый и симметричный, в отличие от ретушированных орудий, у которых форма режущего края более сложная. На свежей кости порезы глубже, чем на остальных, что может быть связано с тем, что свежая кость более мягкая и эластичная, чем сухая или вареная, что позволяет орудию легче проникать в материал. В то же время, при резании ретушированными орудиями глубина практически не менялась на разных костях. Порезы на сухой кости ретушированным орудием оказались шире, чем на вареной и свежей костях, вероятно, потому что поверхность сухой кости легче крошится, что и делает след более широким.

Метрический и двухмерный геометрико-морфометрический анализы успешно дополнили друг друга, доказав свою высокую эффективность для исследования антропогенных следов на костях. Практически полное перекрытие некоторых эллипсов на графиках главных компонент указывает на то, что порезы на вареной и свежей/сухой костях могут быть трудно различимы при использовании ретушированных орудий. Это подчеркивает необходимость продолжения дальнейших экспериментов и выявлений закономерностей в изменении формы и размера порезов в зависимости от состояния кости.

Свойства вареной, свежей, и сухой кости различаются в зависимости от ее состояния, что влияет на ее физические и механические характеристики, соответственно и на некоторые особенности механических повреждений. Свежая кость более прочная и эластичная за счет высокого содержания органических веществ и воды. Вареная кость также содержит воду, но в меньшем количестве, чем свежая, так как часть влаги уходит в процессе варки, поэтому она менее прочная. Сухая кость содержит минимальное количество влаги, что делает ее хрупкой и подверженной разрушению. Эти различия в свойствах костей могут существенно влиять на результаты анализа повреждений.

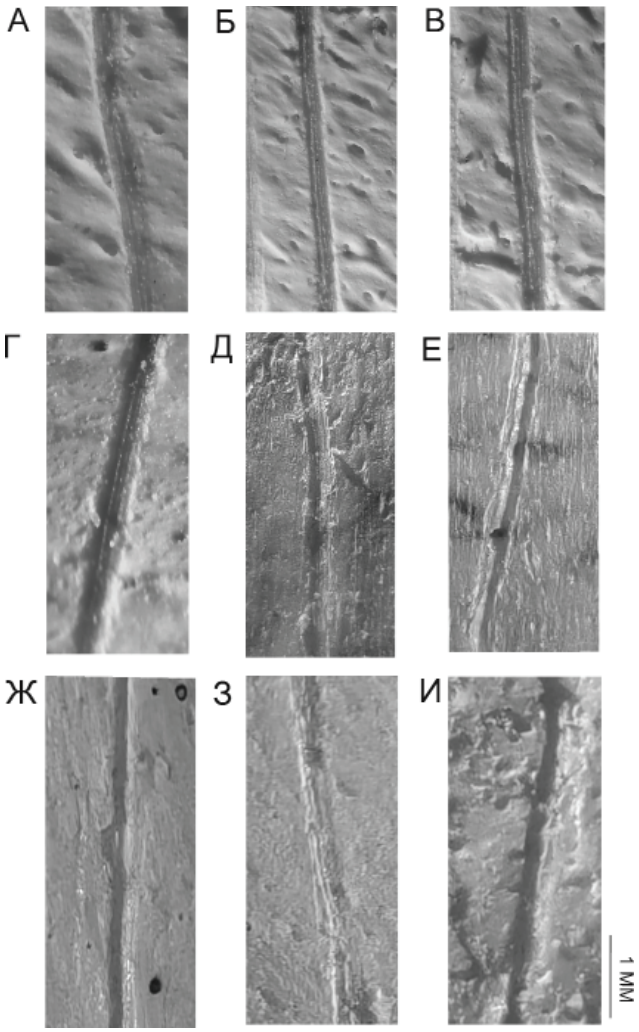


Рис. 6. Экспериментальные порезы. По горизонтали тип кости: А; Б; В – свежая; Г; Д; Е – вареная; Ж; З; И – сухая. По вертикали тип орудия: А; Г; Ж – неретушированное; Б; Д; З – с односторонней обработкой; В; Е; И – с двусторонней обработкой.
Fig. 6. Experimental cuts. Horizontally, bone type: A; Б; B – fresh; Г; Д; E – boiled; Ж; З; И – dry. Vertically, tool type: A; Г; Ж – unretouched; Б; Д; З – unifacially retouched; B; E; И – bifacially retouched.

Стоит заметить, что результаты нашего исследования не только подчеркивают

важность учета состояния кости при анализе порезов, но и указывают на некоторую его сложность в случае работы с палеолитическими материалами. Одновременно со многими факторами, в их числе состояние кости и угол наклона орудия (Колясникова и др., 2023, Courtney et al., 2018) на форму и размер порезов оказывают значительное влияние форма края каменного орудия, имеющая зачастую высокую изменчивость по углу и толщине, так как орудия могли подрабатываться при утилизации. В будущих исследованиях необходимо сосредоточиться на более детальном изучении влияния различных методов приготовления мяса и их взаимодействия с типами орудий, что позволит реконструировать технологические аспекты обработки добычи в прошлом.

Благодарности

Авторы выражают благодарность Харевичу В.М. за предоставление экспериментальных каменных орудий.

ЛИТЕРАТУРА

Бонч-Осмоловский Г. А. Грот Киик-Коба / Палеолит Крыма. Т. 1. М.; Л.: АН СССР, 1940. 203 с.

Колобова К.А., Зоткина Л.В., Маркин С. В., Васильев С.К., Чистяков П.В., Бочарова Е.Н., Харевич А.В. Комплексное изучение персонального украшения из резца сурка в раннеголоценовом комплексе пещеры Каминная (Российский Алтай) // Stratum plus. 2021. № 1. С. 319–335.

Колясникова А.С., Колобова К.А., Чистяков П.В., Жико А. Порезы на костях: влияние наклона и типа каменного орудия на морфометрические характеристики // Camera praehistorica. 2023. № 2 (11). С. 40–55.

Павлинов И.Я., Микешина Н.Г. Принципы и методы геометрической морфометрии // Журнал общей биологии. 2002. Т. 63. № 6. С. 473–493.

Саблин М.В., Гиря Е.Ю. К вопросу о древнейших следах появления человека на Юге Восточной Европы (Россия) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. Т. 42. №. 2. С. 7–13.

Семенов С.А. Первобытная техника (Опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы) / МИА. № 54. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 240 с.

Шалагина А.В., Колобова К.А., Чистяков П.В., Кривошапкин А.И. Применение трехмерного геометрико-морфометрического анализа для изучения артефактов каменного века // Stratum plus. 2020. № 1. С. 343–358.

Abe Y. Hunting and butchering patterns of the evenki in the Northern Transbaikalia Russia. Ph. D. Stony Brook University, New-York, 2005. 555 p.

Binford L.R. Bones: ancient men, modern myths. New York: Academic press, 1981. 320 p.

Binford L.R. Human ancestors: changing views of their behavior // Journal of Anthropological Archaeology. 1985. V. 4. №. 4. P. 292–327.

Brace C.L. Biocultural interaction and the mechanism of mosaic evolution in the emergence of “modern” morphology // American Anthropologist. V. 97. 1995. P. 711–721.

Bunn H.T. A taphonomic perspective on the archaeology of human origins // Annual Review of Anthropology. 1991. С. 433–467.

Costamagno S., David F. Comparaison des pratiques bouchères et culinaires de différents groupes sibériens vivant de la renniculture // Archaeofauna, International Journal of archaeozoology. V. 18. 2009. P. 9–25.

Courtenay, L.A. Maté-González, M.Á., Aramendi, J., Yravedra, J., González-Aguilera, D., Domínguez-Rodrigo, M. Testing Accuracy in 2D and 3D Geometric Morphometric Methods for Cut Mark Identification and Classification // PeerJ. V. 6. 2018. e5133. DOI: 10.7717/peerj.5133

Courtenay L.A., Yravedra J., Mate-González M.Á., Aramendi J., González-Aguilera D. 3D analysis of cut marks using a new geometric morphometric methodological approach // Archaeol Anthropol Sci. V. 11. 2019. P. 651–665 https://doi.org/10.1007/s12520-017-0554-x

González M.Á., Estaca-Gómez V., Aramendi J., Sáez Blázquez C., Rodríguez-Hernández J., Yravedra J., Ruiz-Zapatero G., Álvarez-Sanchís J. Geometric Morphometrics and Machine Learning Models Applied to the Study of Late Iron Age Cut Marks from Central Spain // Applied Sciences. V. 13. 2023 3967.

González M. Á., Aramendi J., González-Aguilera D., Yravedra J. Statistical Comparison between Low-Cost Methods for 3D Characterization of Cut-Marks on Bones // Remote Sensing. V. 9. 2017. 873. 10.3390/rs9090873.

Hammer Ø., Harper D., Ryan P. Past: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis // Palaeontologia Electronica. 2001. V. 4. No. 1. 2001. 9 p. URL: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm (Дата обращения 08.12.2024).

Henry A.G., Brooks A.S., Piperno D.R. Microfossils in calculus demonstrate consumption of plants and cooked foods in Neanderthal diets (Shanidar III, Iraq; Spy I and II, Belgium) // Proceedings of the National Academy of Sciences USA V. 108. 2011. P. 486–491.

Klingenberg H. MorphoJ: an integrated software package for geometric morphometrics // Molecular Ecology Resources. V. 11. No. 2. 2011. P. 353–357.

Kolobova K., Shalagina A., Chistyakov P., Kovalev V., Koliasnikova A., Krivoshapkin A., Rendu W., Baumann M.. The Application of Geometric-Morphometric Shape Analysis to Middle Paleolithic Bone Retouchers from the Altai Mountains, Russia // Quaternary International. Vol. 559. 2020. P. 89–96.

Manne T.H. Vale Boi: 10,000 years of Upper Paleolithic bone boiling // The Menial Art of Cooking: Archaeological Studies of Cooking and Food Preparation / Eds Graff S.R., Rodríguez-Alegría E. University Press of Colorado: Boulder, 2012. P. 173–199.

Mazza P.P.A., Martini F., Sala B., Magi M., Perla Colombini M., Giachi G., Landucci F., Lemorini C., Modugno F., Ribechini E. A new Palaeolithic discovery: tar-hafted stone tools in a European mid-Pleistocene bone-bearing bed // Journal of Archaeological Science. V. 33. 2006. P. 1310–1318.

Nakazawa Y., Straus L.G., González-Morales M.R., Cuenca Solana D., Caro Saiz J. On stone-boiling technology in the Upper Paleolithic: behavioral implications from an early Magdalenian hearth in El Mirón Cave, Cantabria, Spain // Journal of Archaeological Science. V. 36. 2009. P. 684–693.

Nilssen P.J. An actualistic butchery study in South Africa and its implications for reconstructing hominid strategies of carcass acquisition and butchery in the upper Pleistocene and Plio-Pleistocene. PhD dissertation. Cape Town: University of Cape Town, 2000. 415 p.

Pawlik A.F., Thissen J.P.. Hafted armatures and multi-component tool design at the Micoquian site of Inden-Altdorf, Germany // Journal of Archaeological Science. V. 38. 2011. P. 1699–1708.

Petraglia M.D. The heated and the broken: thermally altered stone, human behavior, and archaeological site formation // North American Archaeologist. V. 23. 2002. P. 241–269.

Rohlf F.J. TpsUtil, File Utility Program. Version 1.26, (Online). 2004. Available from: https://www.sbmorphometrics.org/soft-dataacq.html (Accessed: 27.12.2024).

Schmidt P., Koch T.J., Blessing M.A., Karakostis F.A., Harvati K., Dresely V., Charrié-Duhaut A. Production method of the Königsaue birch tar documents cumulative culture in Neanderthals // Archaeol Anthropol Sci. V. 15. No. 84. 2023. https://doi.org/10.1007/s12520-023-01789-2.

Speth J.D. When did humans learn to boil? // PaleoAnthropology. 2015. P. 54–67.

Valtierra N., Courtenay L. A., López-Polín L. Microscopic analyses of the effects of mechanical cleaning interventions on cut marks // Archaeological and Anthropological Sciences. V. 12. No. 8. 2020. https://doi.org/10.1007/s12520-020-01153-8.

Waltenberger L., Schutkowski H. Effects of heat on cut mark characteristics // Forensic science international. V. 271. 2017. P. 49–58.

Yellen J.E. Long term hunter-gatherer adaptation to desert environments: A biogeographical perspective // World Archaeology. V. 8. No. 3. 1977. P. 262–274.

Zelditch M.L., Swiderski D.L., Sheets H.D., Fink W.L. Geometric Morphometrics for Biologists: A Primer, San Diego: Elsevier Academic Press, 2004, 443 p.

Информация об авторах:

Колясникова Анастасия Сергеевна, младший научный сотрудник, Институт Археологии и Этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); kns0471@gmail.com

Колобова Ксения Анатольевна, доктор исторических наук, профессор РАН, ведущий научный сотрудник, Институт Археологии и Этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия), kolobovak@yandex.ru

REFERENCES

Bonch-Osmolovskiy, G. A. 1940. *Grot Kiik-Koba (Kiik-Koba Grotto).* Series: Paleolit Kryma (The Paleolithic of Crimea) 1. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences USSR (in Russian).

Kolobova, K. A., Zotkina, L. V., Markin, S. V., Vasil'ev, S. K., Chistyakov, P. V., Bocharova, E. N., Harevich, A. V. 2021. In *Stratum plus* (1), 319–335 (in Russian).

Koliasnikova, A. S., Kolobova, K. A., Chistyakov, P. V., Zhiko, A. 2023. In *Camera praehistorica* 2 (11), 40–55 (in Russian).

Pavlinov, I. Ya., Mikeshina, N. G. 2002. In *Zhurnal obshchey biologii (Biology Bulletin Reviews)* 63 (6), 473–493 (in Russian).

Sablin, M. V., Girya, E. Yu. 2010. In *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 42 (1), 7–13 (in Russian).

Semenov, S. A. 1957. *Pervobytnaia tekhnika (Primeval Technics). Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR).* Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Shalagina, A.V., Kolobova, K. A., Chistyakov, P. V., Krivoshapkin, A. I. 2020. In *Stratum plus* (1), 319–335 (in Russian).

Abe, Y. 2005. *Hunting and butchering patterns of the evenki in the Northern Transbaikalia Russia*. Ph D. Stony Brook University, New-York.

Binford, L. R. 1981. *Bones: ancient men, modern myths.* New York: Academic press.

Binford, L. R. 1985. In *Journal of Anthropological Archaeology* 4 (4), 292–327.

Brace, C. L. 1995. In *American Anthropologist* 97, 711–721.

Bunn, H. T. 1991. In *Annual Review of Anthropology,* 433–467.

Costamagno, S., David, F. 2009. In *Archaeofauna, International Journal of archaeozoology* 18, 9–25.

Courtenay, L. A. Maté-González, M. Á., Aramendi, J., Yravedra, J., González-Aguilera, D., Domínguez-Rodrigo, M. 2018. In *PeerJ* 6, e5133. DOI: 10.7717/peerj.5133

Courtenay, L. A., Yravedra, J., Mate-González, M.Á., Aramendi, J., González-Aguilera, D. 2019. In *Archaeol Anthropol Sci* (11), 651–665, https://doi.org/10.1007/s12520-017-0554-x

González, M. Á., Estaca-Gómez, V., Aramendi, J., Sáez Blázquez, C., Rodríguez-Hernández, J., Yravedra, J., Ruiz-Zapatero, G., Álvarez-Sanchís J. 2023. In *Applied Science* (13), 3967. 10.3390/app13063967.

González, M. Á., Aramendi, J., González-Aguilera, D., Yravedra, J. 2017. In *Remote Sensing* (9), 873 DOI: 10.3390/rs9090873.

Hammer, Ø., Harper, D., Ryan, P. 2001. In *Palaeontologia Electronica* 4 (1), 9. URL: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm (Дата обращения 08.05.2023).

Henry, A. G., Brooks, A. S., Piperno, D. R. 2011. In *(Proceedings of the National Academy of Sciences USA),* 108, 486–491.

Klingenberg, H. 2011. In *Molecular Ecology Resources,* 11 (2), 353–357.

Kolobova, K., Shalagina, A., Chistyakov, P., Kovalev, V., Koliasnikova, A., Krivoshapkin, A., Rendu, W., Baumann, M. 2020. In *Quaternary International* 559, 89–96.

Manne, T. H. 2012. In Graff, S.R., Rodríguez-Alegría, E. (eds.). In *The Menial Art of Cooking: Archaeological Studies of Cooking and Food Preparation.* University Press of Colorado, Boulder, 173–199.

Mazza, P. P. A., Martini, F., Sala, B., Magi, M., Perla Colombini, M., Giachi, G., Landucci, F., Lemorini, C., Modugno, F., Ribechini, E. 2006. In. *Journal of Archaeological Science* 33, 1310–1318.

Nakazawa, Y., Straus, L. G., González-Morales, M. R., Cuenca Solana, D., Caro Saiz, J. 2009. In *Journal of Archaeological Science* 36, 684–693.

Nilssen, P. J. 2000. *An actualistic butchery study in South Africa and its implications for reconstructing hominid strategies of carcass acquisition and butchery in the upper Pleistocene and Plio-Pleistocene.* PhD dissertation, Cape Town: University of Cape Town.

Pawlik, A. F., Thissen, J. P. 2011. In *Journal of Archaeological Science* 38, 1699–1708.

Petraglia, M. D. 2002. In *North American Archaeologist*, 23, 241–269.

Rohlf, F. J. 2004. *TpsUtil, File Utility Program. Version 1.26, (Online),* Available from: https://www.sbmorphometrics.org/soft-dataacq.html (Accessed: 27.05.2023).

Schmidt, P., Koch, T. J., Blessing, M. A., Karakostis, F. A., Harvati, K., Dresely, V., Charrié-Duhaut, A. 2023. In *Archaeol Anthropol Sci* 15, 84, https://doi.org/10.1007/s12520-023-01789-2.

Speth, J. D. 2015. In *PaleoAnthropology*, 2015, 54–67.

Valtierra, N., Courtenay, L. A., López-Polín, L. 2020. In *Archaeological and Anthropological Sciences* 12 (8), 193.

Waltenberger, L., Schutkowski, H. 2017. In *Forensic science international* 271, 49–58.

Yellen, J. E. 1977. In *World Archaeology* 8 (3), 262–274.

Zelditch, M. L., Swiderski, D. L., Sheets, H. D., Fink, W. L. 2004. *Geometric Morphometrics for Biologists: A Primer*, San Diego: Elsevier Academic Press, 443.

About the Authors:

Koliasnikova Anastasiia S. Junior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia); kns0471@gmail.com

Kolobova Ksenia A. Doctor of Historical Sciences, Professor of the Russian Academy of Sciences, Leading Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (Novosibirsk, Russia), kolobovak@yandex.ru

Статья поступила в журнал 01.10.2024 г.
Статья принята к публикации 01.12.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 902/903 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.273.282

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ *3D* ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ НА ПРИМЕРЕ ЛЬЯШЕВСКОГО ГОРОДИЩА[1]

© 2025 г. Г.М. Сайфутдинова, Н.С. Яранцева, Л.В. Овечкина

Последние десять лет геоинформационные технологии и современные геодезические методы активно используются в археологических исследованиях. Они позволяют выполнять фиксацию археологических памятников на местности, создавать цифровые модели рельефа и трехмерные модели, реконструировать макеты отдельных элементов и сооружений с целью воссоздания и сохранения объектов культурного наследия. В статье описаны основные этапы археологических исследований Льяшевского городища и обработки пространственной информации, полученной в результате полевых работ, с последующей *3D* визуализацией территории объекта археологического наследия и реконструкцией оборонительного сооружения на примере Льяшевского городища. Объект культурного наследия Льяшевское городище распложено в Тетюшском муниципальном районе Республики Татарстан, на левом берегу р. Улема. На основании изученных архивных данных и археологического материала, полученного в ходе натурных работ, городище датируется 2-ой пол. XIII – XV вв. и относится к золотоордынскому периоду.

Ключевые слова: археологический памятник, Льяшевское городище, объект археологического наследия, разведки, геоинформационные технологии, цифровая модель рельефа, *3D* модель, оборонительное сооружение, *3D* реконструкция.

3D SPATIAL VISUALIZATION OF AN ARCHAEOLOGICAL HERITAGE SITE AREA: A CASE STUDY OF THE LYASHEVO SETTLEMENT[2]

G.M. Sayfutdinova, N.S. Yarantseva, L.V. Ovechkina

For the last ten years, geoinformation technologies and modern geodetic methods have been actively used in archaeological research. They enable the documentation of archaeological sites, the creation of digital elevation models and 3D models, as well as the reconstruction of individual elements and structures for the purpose of restoring and preserving cultural heritage objects.The paper describes the main stages of archaeological research at the Lyashevo settlement and the processing of spatial data obtained during fieldwork, followed by 3D visualization of the archaeological heritage site area and the reconstruction of a defensive structure, using the Lyashevo settlement as an example. The Lyashevo settlement, a cultural heritage site, is located in the Tetyushi district of Tatarstan, on the left bank of the Ulema River. Based on archival studies and archaeological materials obtained during field surveys, the settlement dates back to the second half of the XIII–XV centuries and belongs to the Golden Horde period.

Keywords: archaeological site, Lyashevo settlement, archaeological heritage site, archaeological survey, geoinformation technologies, digital elevation model, 3D model, defensive structure, reconstruction.

Историческая (археологическая) изученность памятника. Льяшевское городище, согласно административно-территориальному делению, распложено в Тетюшском муниципальном районе Республики Татарстан, на левом берегу р. Улемы. Первое письменное упоминание памятника относится к 1874 году, когда по решению Казанского губернского статистического комитета печатается свод сведений об имеющихся в губернии археологических памятниках в «Заметках о городищах Казанской губернии» (Заметки о городищах

[1] Работа над статьёй была выполнена в рамках Государственного задания Института истории и археологии Византии и Причерноморья Севастопольского государственного университета «Комплексное историко-археологическое изучение Византии и Причерноморья в период поздней Античности и Средние века» (FEFM-2025-0002)».

[2] This work on the article was carried out as part of the State Task of the Institute of History and Archaeology of Byzantium and the Black Sea region at Sevastopol State University: "Comprehensive historical and archaeological study of Byzantium and the Black Sea region in Late Antiquity and the Middle Ages." (FEFM-2025-0002).

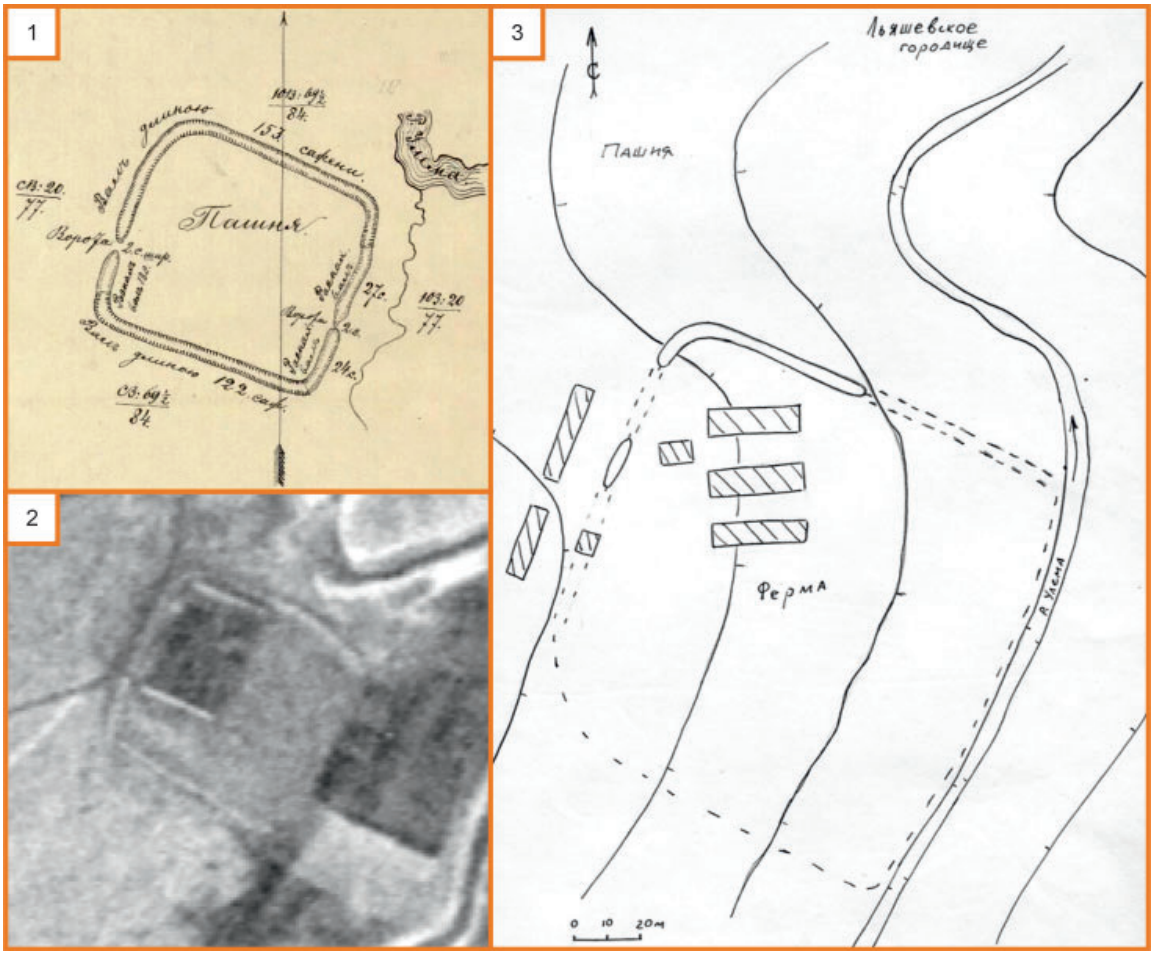


Рис. 1. Топографический план по Н.Ф. Калинину (1949 г.). ОАН Льяшевское городище
Fig. 1. Topographic plan according to N.F. Kalinin (1949). Archaeological heritage site (OAH) Lyashevo settlement

курганах…, 1874, с. 31). Автором описывается городок четырехугольной формы, имеющий в окружности 324 сажени, расположенный на ровном месте, на левом берегу р. Улемы, в 200 саженях от деревни Починок Льяшева. Городок окружен валом, но не везде сохранившимся. Длина вала простирается до 166 саженей, а ширина до 2 саженей. Следов рва не заметно.

В 1877 году С.М. Шпилевский, со ссылкой на «Заметки…», приводит в своем труде описание городища. Однако автором «город», вероятно, ошибочно находится «…на прав. берегу Улемы...» (Шпилевский, 1877). В том же году под редакцией Е.Т. Соловьева с комментариями Н.Н. Вечеслава выходит труд, в котором также упоминается городище «при д. Починки Ольяшева Больше-Шемякинской вол.» (Древности Казанской губернии…, 1877, с. 63).

В 1879 г. к антропологической выставке в Москве преподавателем землемерия Ю.К. Трумпитским составлен план городища, сопровождаемый пометками сотрудника Казанского губернского статистического комитета Н.Н. Вячеслава (Х.М. Абдуллин, 2021 г.) (https://drevnosti.archeogeo.ru/settlements/predvolzhye/lyashevskoe/) (рис. 1: 1).

В 1884 году памятник обследован Е.Т. Соловьевым (Соловьев, 1884, с. 14–15). Примечательно в описании памятника то, что автор указывает на наличие как вала, так и рва. «Высота сохранившегося вала 1 саж., ширина 2 саж., а глубина сохранившегося рва ½ арш. Ров окружает городище с трех сторон, а с юго-восточной его нет; входов оно имеет два: с северо-запада в 3 саж. и с юго-востока в 60 саж. … Вал его значительно пострадал от времени и особенно с юго-западной стороны, где он сохранился весьма слабо. Народные предания сообщают, что это городище татарское; исторических данных о нем нет».

В 1928 году городище изучено Л.М. Тамбовцевым в ходе археологической экскурсии на Свиягу (Тамбовцев, 1928, с. 15). Авто-

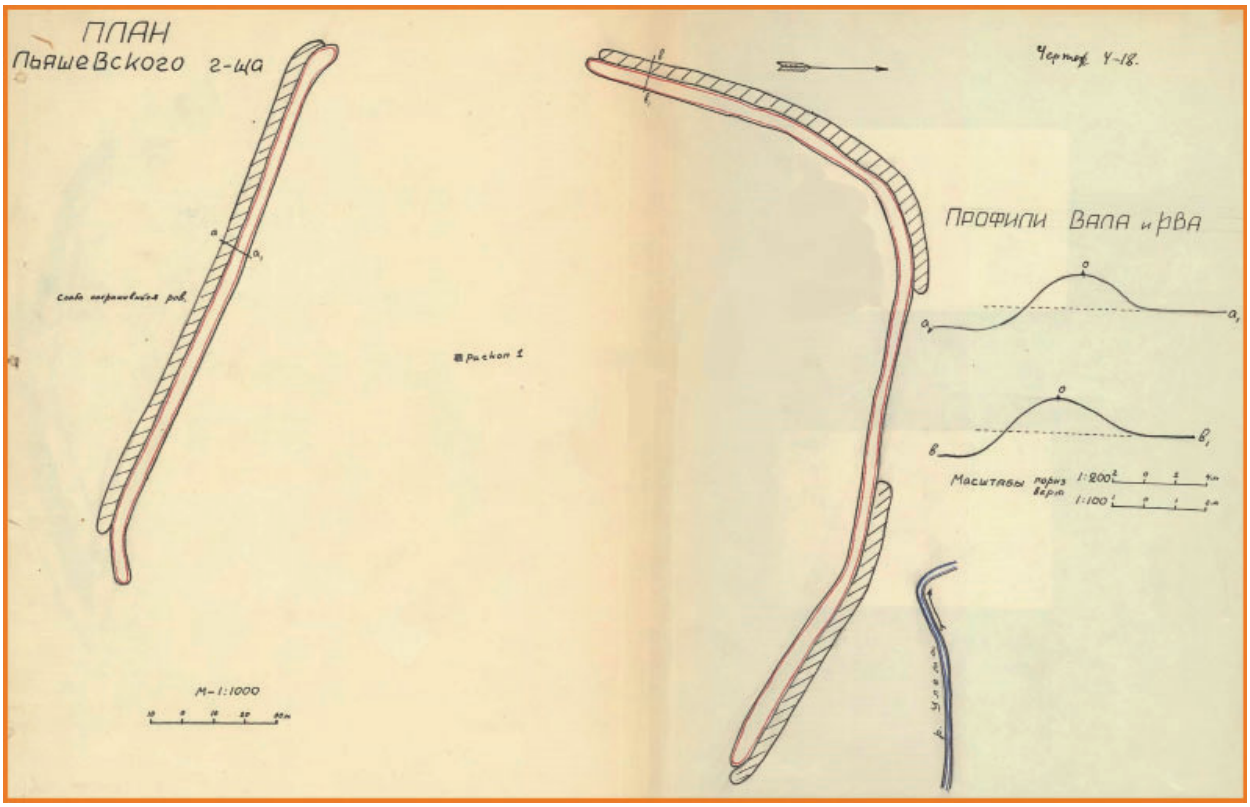


Рис. 2. Материалы исторической (археологической) изученности ОАН Льяшевское городище: 1 – Исторический план (1878 г.); 2 – Космоснимок Corona (1967 г.); 3 – Топографический план по А.М. Губайдуллину (1991 г.)
Fig. 2. Materials of the previous (archaeological) study of the Archaeological heritage site (OAH) Lyashevo settlement: 1 – Historical plan (1878); 2 – Corona satellite image (1967); 3 – Topographic plan according to A.M. Gubaidullin (1991)

ром также приводится обширное описание памятника, делающее акцент на том, что сохранность укреплений довольно хорошая, самой высокой и совершенно не тронутой временем осталась южная часть вала, западная часть вала имеет ближе к южному концу разрыв, вероятно на этом месте находились ворота городка, северная часть имеет довольно хорошую сохранность с внешней стороны, но не с внутренней, где он распахивается и сравнивается с площадкой городища. Вместе с тем довольно глубокий ров огибает городок тоже с трех сторон, кроме восточной.

В 1949 году памятник обследован под руководством Н.Ф. Калинина (Калинин, 1949, с. 99, 101–102; Калинин, Халиков, 1954, с. 81, рис. 19-4). Автором снят глазомерный топографический план и составлено описание памятника: «Форма городища четырехугольная с округленными углами (рис. 2). В северо-западной и южной сторонах городища имеется по одному рву и валу. На востоке – склон к реке, не имеющий укреплений. Площадь равна 42 600 м^2» (Калинин, Халиков, 1954, с. 81).

На интернет-ресурсах размещен исторический космический снимок (https://drevnosti.archeogeo.ru/settlements/predvolzhye/lyashevskoe/) *Corona* (1967 г.), где нечетко визуализируется территория памятника, но хорошо видны очертания оборонительных сооружений (рис. 1: 2). На данном снимке оборонительные сооружения практически сохранены, за исключением юго-восточной части памятника.

В 1989 году А.М. Губайдуллин обследовал слой городища, составил глазомерный план (рис. 1: 3) и собрал подъёмный материал (Губайдуллин, 1990).

В 2019 г. в рамках реализации проекта «Страна городов» произведен визуальный осмотр и фотофиксация городища, а также при помощи БПЛА созданы ЦММ и ортофотоплан (Усманов и др., 2021).

Приведенный материал исторической изученности и археологических исследова-

ний имеет больше описательный характер, а топографические планы составлены на основе глазомерных измерений. Результаты таких измерений не отличаются большой точностью, но являются источником получения информации для восстановления событийного ряда изменений, происходящих с оборонительными сооружениями ранее существовавшего укрепленного поселения.

Полевые исследования. В современных условиях применение новейших геодезических и геоинформационных технологий играет важную роль в археологических исследованиях и сохранении культурного наследия, предоставляя методы и технологии для точного изучения и документирования археологических находок и исторических объектов. Методы геодезической съемки имеют решающее значение при проведении раскопок (наблюдений, разведок), исследовании местоположения артефактов и структур, а геоинформационные технологии – при обработке пространственных данных и создании цифровых и трехмерных моделей археологических объектов.

В 2023 году в рамках государственного контракта по определению границ территорий объектов археологического наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, проведены разведочные археологические исследования с использованием современных методов фиксации и геоинформационных технологий (Саттаров, 2024).

В ходе полевых работ с целью определения границ ОКН произведен комплекс мероприятий, включающий в себя: визуальное обследование территории, оценку технического состояния памятника и его фотофиксацию, сьёмку топографического плана, определение на местности характерных точек границ ОКН и фиксацию их географических координат.

В результате визуального осмотра установлено, что территория памятника занимает ровную площадку подквадратной формы на краю коренной террасы. Оборонительные укрепления первоначально были представлены одной линией вала и рва. Ныне вал фиксируется с севера, запада и с юга. Высота сохранившегося вала 1–1,5 м, ширина 6–8 м. Ров ныне прослеживается только с северной стороны. Укрепления с востока распаханы. К востоку прослеживается старое русло ручья. В силу того, что по западной части вала проложена грунтовая дорога, он здесь сильно оплыл. Южный вал сильно снивелирован в результате существующих на территории памятника загонов для скота и хозяйственных построек. Техническое состояние ОКН удовлетворительное, поверхность памятника частью задернована, большей частью занята постройками животноводческого комплекса. Кроме того, через территорию памятника проложено большое количество грунтовых дорог. Мощность слоя до 40 см.

Для определения месторасположения археологического памятника и фиксации его координат использовались методы высокоточного позиционирования, основанные на использовании спутниковых навигационных систем GPS и ГЛОНАСС. Полевые исследования проводились с использованием ГНСС-приемника и беспилотного летательного аппарата (*DJI Phantom 4*). Перед началом полета в программе *DroneDeploy* в режиме *Standard* для *Maps & Model* был построен маршрут облета и установлены опорные точки (маркеры) для пространственной привязки к местности. Маркеры отсняли с помощью ГНСС *Leica Zeno 20* в *RTK* режиме с точностью 0,03 м. Съемка БПЛА проводилась на высоте 89 м с перекрытием снимков: продольное – 75%, поперечное – 65%. Использование ГНСС-приемника и беспилотного летательного аппарата (БПЛА) позволило получить данные высот и координаты точек, а также получить фотографии территории памятника с высоким разрешением, необходимые для определения границ территории объекта археологического наследия и построения цифровой модели рельефа местности.

На основании изученных архивных данных и археологического материала, полученного в ходе натурных работ, определены границы, рассчитаны координаты границ характерных точек и параметры территории памятника Льяшевское городище: периметр равен 850,3 м, площадь – 52 148,52 кв. м. Городище датируется 2-й пол. XIII – XV вв. и относится к золотоордынскому периоду.

Обработка пространственных данных и 3D-визуализация территории объекта археологического наследия. Топографо-геодезические работы в полевых условиях позволили получить материалы, необходимые

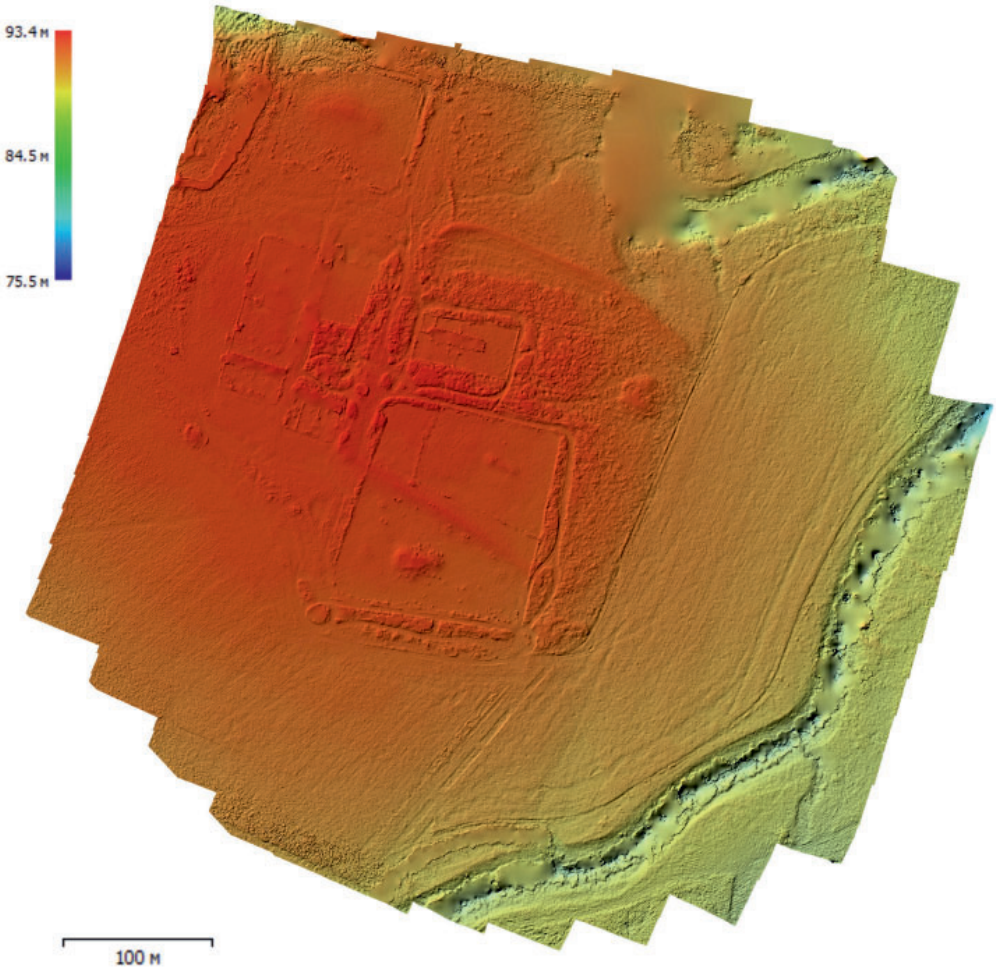


Рис. 3. Результат фотограмметрической обработки снимков (карта высот)
Fig. 3. The result of photogrammetric image processing (elevation map)

для обработки пространственных данных и 3D-визуализации территории объекта археологического наследия.

Из всего ряда полученных снимков, с учетом точности и необходимых параметров, было отобрано 158 фотографий, которые послужили основой построения карты высот, ортофотоплана и трехмерной модели рельефа местности. Фотограмметрическая обработка снимков, с использованием координат точек съемочного обоснования и положения центров проекций снимков, а также их углов и материалов привязки, осуществлялась в специальной программе *Agisoft Metashape*. В результате фотограмметрической обработки снимков получили плотное «облако» точек, карту высот (рис. 3), ортофотоплан – материалы необходимые для построения топографического плана и 3D-визуализации территории объекта археологического наследия Льяшевское городище.

Данные полевых исследований и материалы фотограмметрии обработаны в среде *ArGIS Pro* и интегрированы в локальную базу пространственных данных. Для оформления топографического плана оцифровали ортофотоплан, а для представления поверхности в виде изолиний использовали карту высот и инструменты геообработки. Общегеографические данные (изолинии, отметки высот, растительность, водные объекты, дороги, строения) хранятся в локальной базе пространственных данных в виде классов пространственных объектов – точек, линий и полигонов.

С использованием одного из полученных классов пространственных объектов – изолинии – была построена цифровая модель рельефа (ЦМР) местности изучаемой территории. Существуют разные методы построения ЦМР. В наших исследованиях построение ЦМР выполняется на основе треугольной сетки с помощью триангуляции. Поверхность нере-

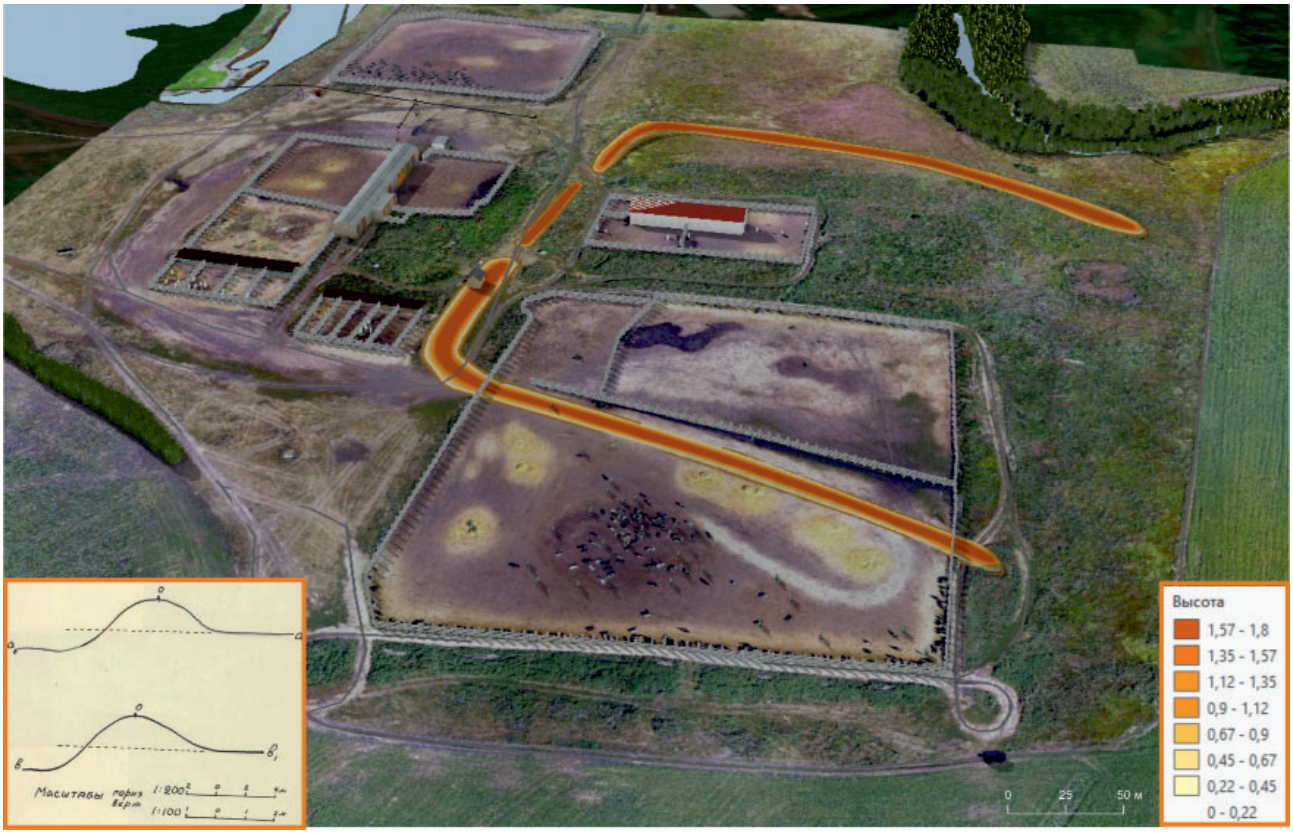


Рис. 4. Пространственная *3D* визуализация территории объекта археологического наследия Льяшевское городище и 3D реконструкция валов

Fig. 4. *3D* spatial visualization of the archaeological heritage site area Lyashevo settlement and reconstruction of the ramparts

гулярной триангулированной сети *(TIN)* – это цифровой вариант отображения морфологии поверхности. Треугольники дают хорошее представление о локальной части поверхности, так как три точки со значениями *z* однозначно определяют плоскость в трехмерном пространстве. *TIN* строятся по 3D-точкам, то есть точкам, имеющим координаты *x, y, z*. Точки (вершины) соединяются серией ребер и формируют сеть треугольников. Ребра *TIN* формируют непрерывные, непересекающиеся треугольники, которые могут использоваться для определения положения линейных пространственных объектов, играющих важную роль в построении поверхностей. Входные пространственные объекты, использующиеся для создания *TIN*, остаются на тех же местах, где располагаются узлы и ребра *TIN*. Это позволяет *TIN* сохранить точность входных данных при одновременном моделировании значений, расположенных между известными точками. Поверхность нерегулярной триангулированной сети (*TIN*) была создана из пространственных объектов, как уже упоминалось, на основе изолиний, построенных в характерных местах рельефа местности, а также с учетом водных объектов и других объектов, влияющих на построение модели.

Полученную модель использовали в качестве поверхности для размещения объектов территории памятника в трехмерном виде (рис. 4). На цифровую модель рельефа наложили ортофотоплан для более реалистичного отображения местности. Построение трехмерных моделей объектов, в том числе объектов инфраструктуры, выполняли разными способами. Например, для хозяйственных построек создали объекты-мультипатчи и трехмерные модели. Объект-мультипатч – это специальный тип геометрии, разработанный для представления оболочки 3D-объекта в *ArcGIS Pro*. После преобразования контуров сооружений в объекты-мультипатчи с указанием их размеров добавили детали формы крыши и применили готовые изображения текстур и фотографии строений к зданиям, чтобы сделать их максимально реалистичны-

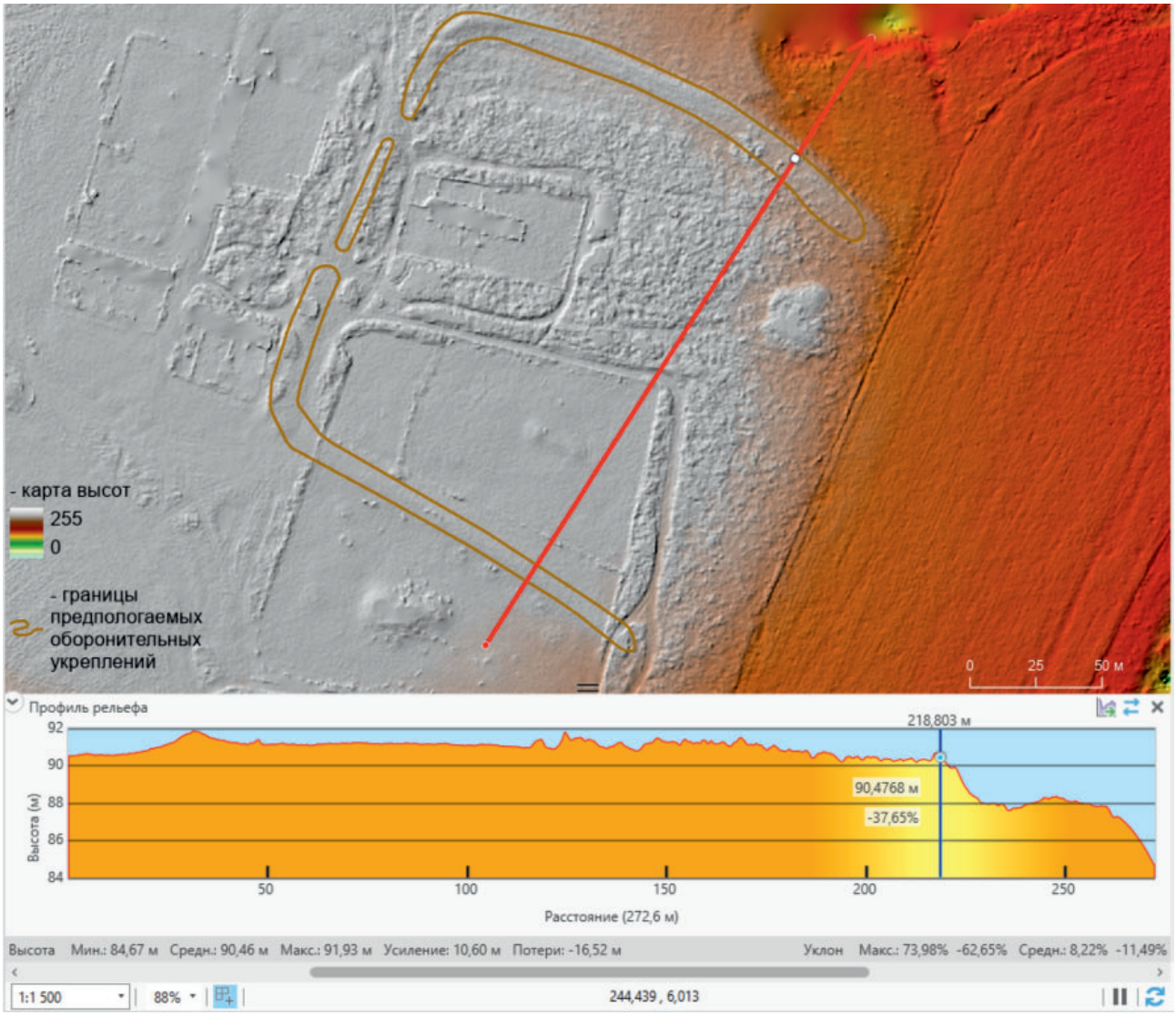


Рис. 5. Построение интерактивного профиля на выбранном участке оборонительного сооружения
Fig. 5. Creating an interactive profile on the selected section of the defensive structure

ми. Также, воспользовавшись инструментами и библиотекой *SketchUp*, создали и выбрали соответственно трехмерные модели для таких объектов, как отдельные строения, загоны для скота, автомобили, домашние животные. Для отображения в трехмерном виде отдельных инженерных коммуникаций и объектов инфраструктуры: дорог, линий электропередач, ограждений с сохранением высоты и длины линейных объектов воспользовались 3D-стилями, встроенными в *ArcGIS Pro*. Для полигональных водных объектов использовали символ – 3D-заливку, имитирующую водный объект, а для класса пространственных объектов – растительность, используя инструменты геообработки, создали произвольно расположенные точки в границах слоя, и применили 3D-символы деревьев с указанием их средней высоты в метрах.

Кроме того, инструментами геообработки выполнена 3D-реконструкция оборонительных сооружений существовавшего укрепленного поселения (рис. 4). Для этого картографический материал архивных исследований (топографический план по Н.Ф. Калинину, 1949 г.; исторический план, 1878 г.) привязали по опорным точкам к ортофотоплану, имеющему пространственную привязку. Далее путем оцифровки архивного картографического материала создали класс пространственных объектов, содержащий границы валов оборонительного сооружения. Предположительные очертания границ ранее существовавшего оборонительного сооружения

Рис. 6. Алгоритм построения цифровой модели рельефа местности и *3D* визуализации объектов, находящихся на территории археологического памятника

Fig. 6. Algorithm for creating a digital elevation model and 3D visualization of features present at an archaeological site

добавлены в трехмерную модель. Сравнение результата реконструкции валов и их современного состояния выполняется с использованием интерактивного инструмента построения профиля рельефа в момент работы с объектом и в любой точке цифровой модели территории памятника. Профиль рассчитывается по значениям поверхности высот, позволяя оценить изменения и степень разрушения валов за произошедшие 150 лет (рис. 5). Видно, что с течением времени в результате ведения хозяйственной деятельности на территории памятника оборонительные сооружения практически полностью уничтожены. Остатки сохранившегося вала заметны на западе и северо-западе территории памятника, ров неотчетливо прослеживается только с северной стороны.

Так, отработанные алгоритмы использования геодезических и геоинформационных технологий в археологических исследованиях позволили получить цифровую модель рельефа, трехмерные модели объектов местности и реконструкцию оборонительных сооружений (валов), которые ранее функционировали и стали археологическими (рис. 6). В ходе предпринятых работ выполнены следующие технологические операции, порядок которых будет представлен в качестве основных пунктов методических рекомендаций по созданию пространственной 3D-визуализации территории археологического объекта:

сбор и анализ материала об исторической (археологической) изученности объекта археологического наследия;

геодезические измерения и съемка беспилотным летательным аппаратом;

фотограмметрическая обработка снимков;

пространственное наложение архивных планов на современную топографическую основу;

определение границ и фиксация координат границ характерных точек территории объекта археологического наследия «Льяшевское городище»;

построение цифровой модели рельефа территории объекта археологического наследия;

построение 3D-моделей объектов и пространственная 3D-визуализация поверхности рельефа территории Льяшевского городища;

3D-реконструкция и сравнительный анализ оборонительных сооружений (валов).

Выполненная таким образом 3D-визуализация территории и объектов археологического памятника Льяшевское городище, а также 3D-реконструкция его оборонительных сооружений дает возможность исследователям увидеть разрушенные объекты в виртуальном цифровом представлении. Полученные материалы о состоянии археологического памятника можно использовать для дальнейших исследований и выполнения мероприятий по сохранению историко-культурного наследия.

ЛИТЕРАТУРА

Абдуллин Х.М. «Списки курганов и городищ, наиболее замечательных в Казанской губернии» Антропологической выставки 1879 г. как источник по средневековой истории региона // Гасырлар авазы – Эхо веков. 2021. № 4. С. 71–80.

Губайдуллин А.М. Отчет об археологической разведке в Тетюшском районе ТАССР в 1989 г. Казань, 1990 г. // Архив ИА РАН.

Древности Казанской губернии: с двумя археологическими картами: [библиографический указатель] / сост. Е. Т. Соловьев, при содействии чл.-секр. Стат. ком. Н.Н. Вечеслава. Казань: Губернская тип., 1877.

Заметки о городищах курганах и других древних земляных насыпях в Казанской губернии. Казань: Губернская типография, 1874.

Калинин Н.Ф. Отчет по палеолитической экспедиции Казанского филиала АН СССР в с. Деуково Мензелинского района Татарской АССР в 1949 г. (Отчет. Археологическая экспедиция Казанского филиала Академии Наук СССР по Западным районам Татарской Республики в 1949 г.) // Архив ИА РАН Ф-1. Р-1. № 312

Калинин Н.Ф., Халиков А.Х. Итоги археологических работ за 1945-1952 гг. / Труды КФАН СССР. Серия исторических наук. Казань: Таткнигоиздат, 1954. 128 с.

Саттаров Р.Р. Отчет об археологических разведках на территории Тетюшского района Республики Татарстан в 2023 г. Казань, 2024 // НФ МА РТ ИА АН РТ.

Соловьев Е.Т. О Зеленовском, Льяшевском, Фроловском и Степановском городищах // ИОАИЭ. Т. V. Казань: Типография Императорского Университета, 1884. С. 14–15.

Тамбовцев Л.М. На поиски болгарских городов // ЗТМ. Казань: Татглавлит, 1928. № 3. С. 15.

Усманов Б.М., Гайнуллин И.И., Гафуров А.М., Иванов М.А., Хомяков П.В., Губайдуллин А.М., Ермолаев О.П., Абдуллин Х.М., Саламатина Н.С., Касимов А.В. Страна городов: комплексные исследования городищ Волжской Булгарии // Региональные геосистемы. 2021. Т. 45 № 4. С. 481–504. DOI: 10.52575/2712-7443-2021-45-4-481-504.

Шпилевский С.М. Древние города и другие булгарско-татарские памятники в Казанской губернии. Казань: Типография Казанского ун-та, 1877. 586 с.

https://drevnosti.archeogeo.ru/settlements/predvolzhye/lyashevskoe/ Дата обращения: 18.08.2023.

Информация об авторах:

Сайфутдинова Гузель Маратовна, кандидат технических наук, зав. отделом, Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия); saif_gm@mail.ru

Яранцева Наталья Станиславовна, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); научный сотрудник, НИИ «Институт истории и археологии Византии и Причерноморья» Севастопольского государственного университета (г. Севастополь, Россия); natalya300194@mail.ru.

Овечкина Людмила Викторовна, младший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); ya.l16@yandex.ru

REFERENCES

Abdullin, Kh. M. 2021. In *Gasyrlar Avazy = Ekho vekov (Echo of Centuries)* (4), 71–80 (in Russian).

Gubaidullin, A. M. 1990. *Otchet ob arkheologicheskoy razvedke v Tetyushskom rayone TASSR v 1989 g. (Report on archaeological survey in the Tetyushi district of TASSR in 1989)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Solov'ev, E. T. (comp.). 1877. *Drevnosti Kazanskoy gubernii: s dvumya arkheologicheskimi kartami (Antiquities of the Kazan province: with two archaeological maps)*. Kazan: Provincial Typography (in Russian).

1874. *Zametki o gorodishchakh kurganakh i drugikh drevnikh zemlyanykh nasypyakh v Kazanskoy gubernii (Notes on ancient settlements, barrows, and other ancient earthworks in Kazan Province)*. Kazan: Provincial Typography (in Russian).

Kalinin, N. F. 1949. *Otchet po paleoliticheskoy ekspeditsii Kazanskogo filiala AN SSSR v s. Deukovo Menzelinskogo rayona Tatarskoy ASSR v 1949 g. (Otchet. Arkheologicheskaya ekspeditsiya Kazanskogo filiala Akademii Nauk SSSR po Zapadnym rayonam Tatarskoy Respubliki v 1949 g.) (Report on the paleolithic expedition of the Kazan branch of the USSR Academy of Sciences to the village of Deukovo in Menzelinsk district of the Tatar ASS, in 1949 (Report. Archaeological expedition of the Kazan branch of the USSR Academy of Sciences in the western regions of the Tatar Republic in 1949.))*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1, R-1, inv 312 (in Russian).

Kalinin, N. F., Khalikov, A. Kh. 1954. *Itogi arkheologicheskikh rabot za 1945-1952 gg (The results of archaeological works in 1945-1952).* Series: Trudy Kazanskogo filiala Akademii nauk SSSR. Seriia istoricheskikh nauk (Proceedings of the Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences. Historical Sciences Series). Kazan: "Tatknigoizdat" Publ. (in Russian).

Sattarov, R. R. 2024. *Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh na territorii Tetyushskogo rayona Respubliki Tatarstan v 2023 g. (Report on archaeological surveys in the Tetyushsi district of the Republic of Tatarstan in 2023)*. Kazan. Scientific Fund of the Museum of Archaeology of the Republic of Tatarstan, Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Solov'ev, E. T. 1884. In *Izvestiia obshchestva arkheologii, istorii i etnografii pri Kazanskom imperatorskom universitete (Reports of the Society of Archaeology, History and Ethnography Affiliated with Kazan Imperial University)* 5. Kazan: Imperial Academy of Sciences, 14–15 (in Russian).

Tambovtsev, L. M., 1928. In *Zapiski Tetyushskogo muzeya (Notes of the Museum of Tetyushi)* 3, 15 (in Russian).

Usmanov, B. M., Gainullin, I. I., Gafurov, A. M., Ivanov, M. A., Khomyakov, P. V., Gubaidullin, A. M., Ermolaev, O. P., Abdullin, Kh. M., Salamatina, N. S., Kasimov, A. V. 2021. In *Regional'nye geosistemy (Regional Geosystems)* 45 (4), 481–504 (in Russian).

Shpilevskii, S. M. 1877. *Drevnie goroda i drugie bolgarsko-tatarskie pamiatniki v Kazanskoi gubernii (Ancient Towns and Other Bulgar-Tatar Sites in the Kazan Province)*. Kazan: Typography of the Kazan University (in Russian).

https://drevnosti.archeogeo.ru/settlements/predvolzhye/lyashevskoe/ (accessed: 18.08.2023) (in Russian).

About the Authors:

Sayfutdinova Guzel M., Candidate of Technical Sciences, Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; saif_gm@mail.ru.

Yarantseva Natalia S., Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; Institute of History and Archeology of Byzantium and the Black Sea Region. Sevastopol State University. Yuri Gagarin Avenue, 13, Sevastopol, 299028, Russian Federation natalya300194@mail.ru.

Ovechkina Lyudmila V. Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; ya.l16@yandex.ru.

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 9 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.283.293

ДРЕВНИЕ ГОРОДА И КРЕПОСТИ СЕВЕРНОЙ БАКТРИИ

©2025 г. С.Н. Турсунов, И.И. Умаров, И.М. Каршиев

Древняя Бактрия занимала важное место в истории народов Средней Азии, Афганистана и Индии. Эта страна вбирала в себя южную часть Узбекистана и Таджикистана, а также северных районов Афганистана. В древнебактрийский период в результате смешения культур, языков и религий разных народов, сформировалась и развивалась уникальная культура. Археологические исследования показали, что в эпоху бронзы на территории Северной Бактрии возникли земледельческие оазисы. Жители этих оазисов занимались орошаемым земледелием, скотоводством и ремеслом. Именно здесь сложилась раннегородская цивилизация, известная как сапаллинская культура. Данная культура хронологически делится на сапаллинский, джаркутанский, кузалинский, молалинский и бустанский этапы. Каждый из них происходит от названия земледельческого поселения, расположенного в определенной местности. Во времена раннежелезного века в долине реки Сурхана существовало восемь земледельческих оазисов. В этих оазисах появились такие города как Джондавлаттепе, Кучуктепе, Бешкутан, Таллашкан, Бандыхан, Буйрачи и Кызылтепа, окруженные оборонительными стенами и укреплениями. Города Северной Бактрии были не только опорными пунктами, но и крупными экономическими и культурными центрами. За время своего существования Бактрия была покорена сначала ахеменидами, потом греко-македонцами, и затем кушанами. Несмотря на это, жизнь в бактрийских городах не прекращались. Со временем, города приспосабливались новым условиям и продолжали свое развитие. В данной статье на основе письменных и археологических источниках представляются сведения о древних городах и поселениях Северной Бактрии.

Ключевые слова: Бактрия, Сапаллитепа, Джаркутан, Бандыхан, Кызылтепа, Паретака, Узундара, Курганзол, Кампыртепа, Термез.

ANCIENT CITIES AND FORTRESSES OF NORTHERN BACTRIA

S.N. Tursunov, I.I. Umarov, I.M. Karshiev

Ancient Bactria held a significant place in the history of the peoples of Central Asia, Afghanistan, and India. This country encompassed the southern parts of Uzbekistan and Tajikistan, as well as the northern regions of Afghanistan. During the ancient Bactrian period, a unique culture emerged and developed as a result of the blending of different peoples' cultures, languages, and religions. Archaeological studies have shown that during the Bronze Age, agricultural oases arose in the territory of Northern Bactria. The inhabitants of these oases practiced irrigated farming, animal husbandry, and crafts. It was here that an early urban civilization, known as the Sapalli culture, developed. This culture is chronologically divided into the Sapalli, Jarkoton, Kuzali, Molali, and Bustan phases—each named after agricultural settlements located in specific areas. During the Early Iron Age, there were eight agricultural oases in the Surxon River valley. These oases gave rise to cities such as Jondavlattepa, Kuchuktepa, Beshkutan, Tallashkan, Bandyhan, Boyrochi, and Kyzyltepa, which were surrounded by defensive walls and fortifications. The cities of Northern Bactria served not only as strongholds but also as major economic and cultural centers. Throughout its existence, Bactria was first conquered by the Achaemenids, then by the Greco-Macedonians, and later by the Kushans. Despite this, life in Bactrian cities did not cease. Over time, the cities adapted to new conditions and continued to develop. This paper presents information about the ancient cities and settlements of Northern Bactria based on written and archaeological sources.

Keywords: Bactria, Sapallitepa, Jarkoton, Bandyhan, Kyzyltepa, Paretaka, Uzundara, Kurganzol, Kampyrtepa, Termez.

Древняя Бактрия занимала важное место в истории народов Средней Азии, Афганистана и Индии. Данное государственное образование вбирала в себя южную часть Узбекистана и Таджикистана, а также северных районов Афганистана. На заре своего могущество Бактрия распространяла свое влияние на соседние страны, такие как Согдиана, Маргиана, Северная Индия и часть современного Афганистана.

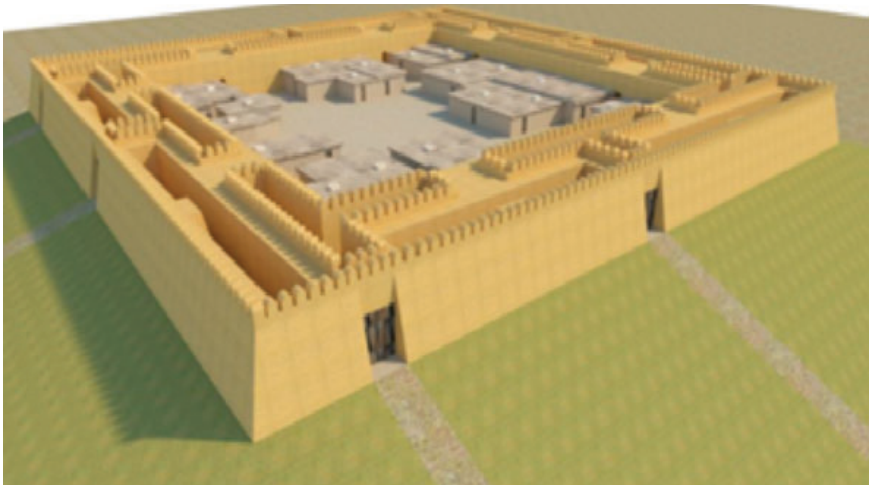


Рис. 1. Реконструкция Сапаллитепе (по: Назаров, 2020, с. 129, рис. 4).
Fig. 1. Reconstruction of Sapallitepa (according to: Nazarov, 2020, p. 129, fig. 4).

Существуют различные мнения о начале истории Древней Бактрии. На основании письменных и археологических источников можно предположить, что ранняя цивилизация возникла здесь примерно в последней четверти III тыс. до н.э. Так как в XXIII веке до нашей эры на территории Бактрии формируются древнеземледельческие оазисы и населенные пункты.

Археологические раскопки, проведенные на территории Южного Узбекистана в последние 60 лет, показывают, что древнегородская культура процветала в этой земле с середины II тысячелетия до нашей эры (Пугаченкова, 1966, с. 13). Первым обнаруженным и изученным памятником была Сапаллитепа, по имени которого названа данная археологическая культура. Академик А.А.Аскаров на основе исследований, проведенных в Сурхандарьинской области, отмечает, что в эпоху бронзы Шерабад, Бандихон и Шурчи превратились в земледельческие оазисы (Аскаров, 1977, с. 9). Жители вышеназванных территорий занимались орошаемым земледелием, скотоводством и ремеслом. Создаются первые города и крепости – Сапаллитепа, Джаркутан (Ртвеладзе, 2005, с. 9). Они имели развитую структуру (крепость+поселение) и окружены кирпичной стеной (рис. 1). Помимо жилищ здесь были величественные постройки: дворцы и храмы (рис.2).

Сапаллинская культура бронзового века в Сурханском оазисе хронологически делятся на сапаллинский, джаркутанский, кузалинский, молалинский и бустанский этапы (Шайдуллаев, 2009, с. 77). Каждый из них

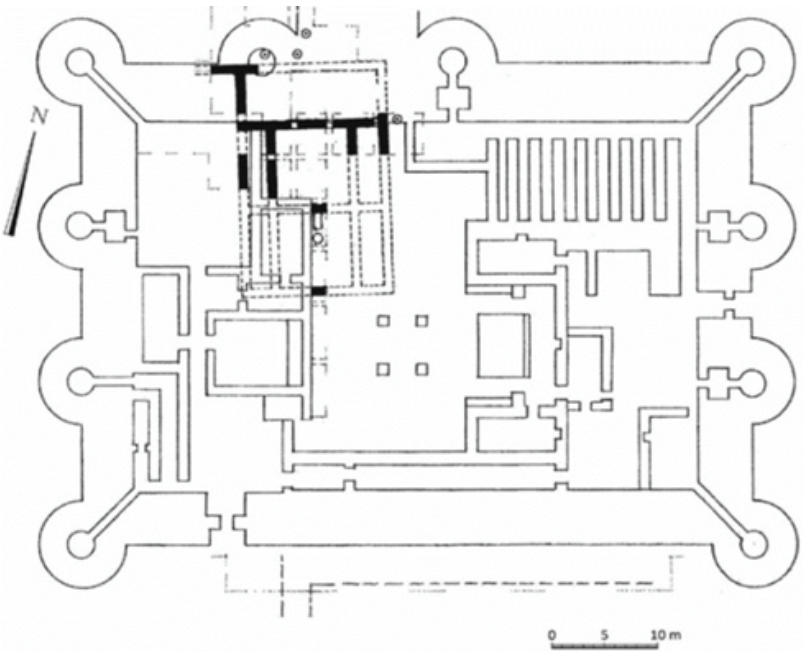


Рис.2. Джаркутан. Храм. План (по: Huff, 2000, с. 67).
Fig. 2. Jarkoton. Temple. The plan. (according to: Huff, 2000, p. 67).

Рис.3. Районирование поселений раннежелезного века в долине Сурхана. 1 – Уланбулакский; 2 – Шерабадский; 3 – Бандыханский; 4 – Миршадинский; 5 – Халкаджарский; 6 – Сангардак-Тупалангский; 7 – Среднесурханский; 8 – Приамударьинский. (по: Сагдуллаев, 1987, с. 113, рис. 3).

Fig.3. Zoning of early Iron Age settlements in the Surxon River valley: 1 – Ulanbulak; 2 – Sherobod; 3 – Bandyhan; 4 – Mirshadi; 5 – Khalkajar; 6 – Sangardak-Tupalang; 7 – Srednesurkhan; 8 – Amu Darya River region (according to: Sagdullaev, 1987, p. 113, fig.3).

происходит от названия земледельческого поселения, расположенного в определенной местности. Таким образом, археологические материалы подтверждают, что уже в середине II тысячелетия до нашей эры на территории Северной Бактрии существовало не просто селение, а крепости и крупные центры, окруженные оборонительной стеной (Турсунов и др. 2013, с. 137).

К эпохе раннежелезного века в долине реки Сурхана возникло Уланбулакский, Шерабадский, Бандыханский, Миршадинский, Халкаджарский, Сангардак-Тупалангский, Среднесурханский и Приамударьинский оазисы (рис. 3). До 1986 года в этих оазисах было открыто 36 памятников раннежелезного века (Сагдуллаев, 1987, с. 11-12). Наиболее древним из них является Бандыхан I, расположенный на юго-западе одноименного села, на правом берегу Ургулсай. Бандыхантепа имеет длину 500 метров с востока на запад и ширину 200 метров и хронологически делится на Бандыхан I и Бандыхан II. Общая площадь Бандыхан I составляет 1,5 гектара, разделенная на две части древним каналом. Его длина составляет 250 метров с востока на запад, 170 метров с севера на юг. Возможно, восточная часть представляла собой цитадель. Комплекс керамики, найденный в Бандыхан I, аналогичен керамике таких памятников, как Миршады, Кучуктепа, Тиллатепа, Язтепа, относящихся к концу II тыс. до н.э. - началу I тыс. до н.э. в Бактрии и Маргиане (Ртвеладзе, 1976, с. 95-96).

Бандыхан II, сооруженный в бассейне реки Ургулсай, состоит из трех частей и окружен мощной стеной. Однако, в отличие от Кизилтепы, его нельзя назвать городом. Э.В.Ртвеладзе считает его как крепость, служившая укрытием для жителей и скота в случае нападения врагов. Квадратные памятники Бандыхан II относятся к категории военных укреплений (Шайдуллаев, 2010, с. 50-64).

Одним из важнейших памятников, обнаруженных в Бандыхане, несомненно, является след древнего канала. Ее русло в настоящее время наблюдается на расстоянии 2 километров. Канал имеет ширину 18-20 метров, глубину 1-1,5 метра и проходит параллельно Ургулсаю с севера на юг. Предполагается, что канал начинался в 9 км к северо-западу от поселения, на выходе в горный массив Ургулсая. Канал дошел до Бандыхан I и разделил его на 2 части. Затем оно вышло на равнину, разветвляло и орошало земли древних земледельцев. На основании того, что водное сооружение проходило по обе стороны Бандыхан I, можно считать, что оно было создано в начале I тысячелетия до нашей эры (Ртвеладзе, 1976, с. 100).

Подобно Бандыхану, следы древнего канала были также обнаружены в Нахри-калоне в Кафирнихане и в памятнике Болдай в Вахшском оазисе (Абдуллаев, 1983, с. 3-4). Это указывает на то, что земледелие, основанное на искусственном орошении, достигло своего расцвета в древнебактрийский период. Раскопки множества крупных каналов в Древней Бактрии еще раз подтверждает возникновение централизованного государства.

Поскольку Бандыхан I расположен на берегу небольшого водного бассейна, то есть в стратегически невыгодном месте, со временем центр области переместился в Кызылтепе.

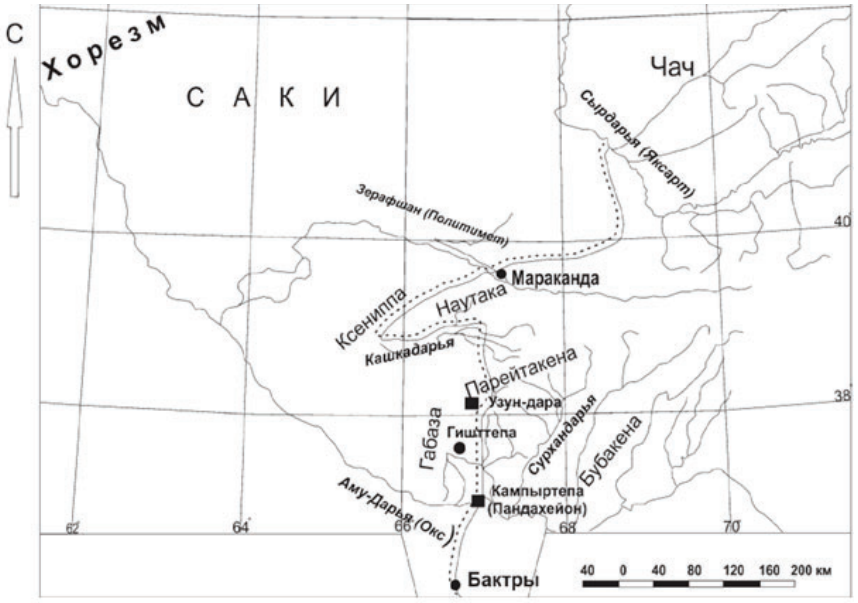


Рис. 4. Карта памятников Северной Бактрии (по: Двуреченская, 2014. с. 125, рис. 1).
Fig. 4. Map of monuments of Northern Bactria (according to: Dvurechenskaya, 2014, p.125, fig.1).

Кызылтепа — городище, датируемый IX-III веками до нашей эры, который был создан на правом берегу реки Кызылсув. Этот город расположен в Шурчинском районе Сурхандарьинской области. В 1971 году его исследовала Г.А. Пугаченкова. Кызылтепа имеет квадратную форму (420х360 м), ее площадь составляет 16 гектаров. Город окружен стеной толщиной 10 метров и круглой плоской башней с юго-восточной и юго-западной сторон. В стенах и башнях были дыры для стрелков, а вокруг стены имелся глубокий ров.

Кызылтепа состоит из трех частей: 1) цитадель и дворец правителей, построенные на холме высотой около 10 метров в юго-западной части Кызылтепы; 2) внутренний город; 3) Пригород, общей площадью 4-5 гектара. Исследования показывают, что жизнь в Кызылтепе делится на 3 основных периода. Кызылтепа-1 (IX-III вв. до н.э.); Кызылтепа-2 (VII-VI вв. до н.э.); Кызылтепа-3 (V-IV вв. до н. э.).

В VII-VI вв. до нашей эры площадь Кызылтепы расширилась и была окружена мощной стеной. В центре города выросли большие здания. Затем жизнь переместилась за пределы стены и на востоке была создана часть города, не окруженная стеной (Сагдуллаев, Хакимов, 1976, с. 29). Цитадель Кызылтепа была построена в конце VI века до нашей эры и функционировала без изменений на протяжении всего периода Ахеменидов (Сверчков и др., 2012, с.259). Кызылтепа локализуется как центром небольшого государственного объединения (Пугаченкова, Ртвеладзе, 1990, с. 29).

Поселения Северной Бактрии хорошо изучены А.С.Сагдуллаевым на примере Кызылча-6. Этот дом предназначен для одной семьи и построен в форме прямоугольника с приусадебными участками. Установлено 11 таких домов вдоль реки Миршады, вокруг города Кызылтепа. Различны и дома, в которых жили бактрийские семьи. Дома живших здесь людей были построены на четырехметровой платформе и окружены оборонительными стенами. Отсюда видно, что бактрийские семьи строили дома различной формы в зависимости от своего положения (Сагдуллаев, 1987, с. 55-57).

В результате археологических исследований выявлено 240 бактрийских поселений относящихся к первой половине I тысячелетия до нашей эры. Самые крупные поселения обнаружены в Северной Бактрии. Из них Джондавлаттепе, Кучуктепе, Бешкутан, Таллашкан, Бандыхан, Буйрачи, Кызылтепа, Хаитабадтепа расположены в Сурхандарьинской области. Все они были окружены оборонительными стенами.

Когда Бактрия была завоевана ахеменидами, неизвестно. Но предполагается, что эта события произошла между 545-540 годами до нашей эры. При ахеменидов, города возникшие в раннежелезном веке, продолжили своё

Рис. 5. Общий план крепости Узундара с расположением трех стационарных раскопов, заложенных в 2014 г. (по: Бактрия.., 2023, с. 10, рис. 4).
Fig. 5. General plan of the Uzundara fortress with the location of three permanent excavations, laid in 2014 (according to: Bactria…, 2023, p. 10, fig. 4).

существование. Появляются новые населенные пункты. На месте современного Термеза (вокруг железнодорожной станции, университета и медицинской академии) возникает небольшое поселение. Однако он не играл существенный роль в системе населенных пунктов Бактрии. Так как главный караванный путь на север Бактрии проходил через селения Шураб, расположенного в 30 км к западу от современного Термеза. Однако, в этот период, в Старом Термезе оживляется речная переправа. Благодаря своему расположению на важном перекрестке дорог он приобрел стратегическое значение.

Во время греко-македонских походов античные историки впервые приводят сведения о крепостях и исторических областях, существовавших в Северной Бактрии (рис.4). Например, по сообщению Арриана, после завоевания Согдианы Александр Македонский решил захватить земли паретаков, Согдийской скалы и крепости Хориена (Арриан, книга 4: 21,1). В.В.Григорьев под Паретакой понимал область, включающую долину Сурхандарьи, Кафирнихана и Сурхаба (Григорьев, 1881, с. 201). Его мнение подтверждается и археологическими данными. В последние годы в Сурхандарьинской области открыты несколько поселений времен походов Александра. Сопоставляя эти данные с письменными источниками, можно отметить, что Паратека – это область, расположенная на территории Уланбулакского, Шерабадского, Ургульского, Сурханского, Халкаджарского и Тупалангского оазисов нынешней Сурхандарьинской области, а ее центр находился на месте Кызылтепа (Турсунов и др. 2013, с. 50).

Кроме того, Квинт Курций Руф упоминает область Бубакена (Квинт Курций Руф, книга 8, 5, 2). Его локализуют по обеим сторонам Бабатага (Сафаров, Умаров, 2005, с.12). Некоторые ученые отождествляют его с древним Хутталом (Беленицкий, 2019, с. 53). Однако в районе Куляба не выявлено ни одного поселения ахеменидо-бактрийской эпохи (Пугаченкова, Ртвеладзе, 1990, с. 24).

Несмотря на то, что Александра Македонский разрушал бактрийские города, для сохранения своего влияние в стране он вынужден был построить опорные пункты. Так, по сведениям античных авторов, в Бактрии и Согдиане было основано 7 (Юстин, кн. XII, гл.5, 13), или 8 городов (Страбон, книга XI, 11, 4.). Конечно, в условиях постоянных войн трудно было построить городов. Поэтому часть разрушенных городов вполне могли восстановить и превратить их в крепостей.

После смерти Александра земли Бактрии вошли в состав государство селевкидов. В ходе раскопок медные монеты селевкидов были найдены в Термезе, Тахти Сангине, Денове, Кампыртепе и Афрасиабе (Займаль, 1983, с. 43-57). В частности, 4 монеты, отчеканенные в период правления Антиоха I, выявлены из Тахти Сангина, 3 из Термеза, 2 из Кампыртепы и одна из Денова (Древности Таджикистана, 1985, с. 110).

После смерти Антиоха I междоусобные войны между его сыновьями Селевком и Антиохом ослабили это государство. Один за другим из состава империи начали выходить восточные регионы. Первой отделилась Парфия, а затем Бактрия (Юстин, кн. 41, 4, 3-5). В греко-римских источниках бактрийские цари прославлялись как «правители тысячи городов». Это свидетельствует о том, что градостроительство и городская культура

Рис. 6. Крепость Курганзол. 3-х мерная реконструкция - Шеховцов С. (по: Сверчков, 2013, с. 11.).
Fig. 6. Kurganzol fortress. 3D reconstruction by S. Shekhovtsov (according to: Sverchkov, 2013, p. 11.).

в Бактрии достигли высокого уровня. Кроме того, не исключено, что в Бактрии под городами понимали и пограничные крепости.

Для изучения системы фортификации данной эпохи особый интерес представляет крепость Узундара в Байсуне. В результате исследований, проведенных в крепости, был получен богатый материал. Самый древний из них – IV век до нашей эры, основная часть относится к III веку до нашей эры. Крепость имеет ромбическую форму и построена на узком 220-метровом проходе между скалами Каракамар и Узундара. Общая длина его стен – 1 километр, площадь – 2 гектара. Стены крепости сложены из камней, возведены на основе глиняной штукатурки и укреплены 11 башнями (Двуреченская, 2015, с. 124). Кроме того, во всех проходимых местах над Сувсизтагом были выявлены оборонительные стены длиной 2 километра и сигнальные башни (рис.5). Они были построены с единственной стратегической целью — защитить Бактрии от возможных нападений кочевников (Горин, Двуреченская, 2018, с. 12-13).

В 30 километров от Узундары расположена крепость Курганзол (IV-II вв до н.э.). Курганзол является единственным на правобережье Амударьи памятником, относящейся исключительно к эпохе эллинизма и имеет кольцевидную планировку с шестью полукруглыми башнями (рис. 6). Толщина внешних стен составляет 2,6 метр. Все стены и башни сложены прямоугольными сырцовыми кирпичами размером 46-48х35-36х12 см. (Сверчков, 2013, с.16-18). Внутри крепости были обнаружены жилые и хозяйственные помещения, а также бассейн для воды со сливом.

Одно из самых примечательных археологических памятников эллинистического и постэллинистического времени Узбекистана является городище Кампыртепа (IV век до н.э.—II век н.э.). Оно расположено на правом берегу Амударьи. Памятник состоит из укрепленной цитадели, окруженной рвом, и нижнего города, обведенный стеной и окруженный вторым рвом. Южнее цитадели функционировал порт (рис. 7). В результате исследования выделены три основных эпохи в периодизации истории Кампыртепа – эллинистическая, сакско-парфянская и кушанская (Ртвеладзе, 2017, с. 17). Населенный пункт контролировал важнейшую переправу через Амударью, а также, транзитный путь связывающий Согдиану с южными районами Бактрии.

В III-II вв. до н.э. город Термез стал крупным культурным и экономическим центром Бактрии. В греко-бактрийский период общая площадь города составляла более 10 гектаров. Высокое развитие получила некоторые отрасли ремесел, в частности камнерезное, ткацкое, особенно гончарное. Большая часть керамики этого периода была покрыта ангобом светлого и красно-коричневого цвета, изготовленные на гончарном круге по местной бактрийской традиции (Пидаев, 1991, с. 212-219). Во время правления Деметрия (200-185 гг. до н. э.) Северо-Западная Индию была покорена бактрийскому государство, и дорога, соединяющая Согдиану с Индией проходила через Термез. Эта реальность сыграла

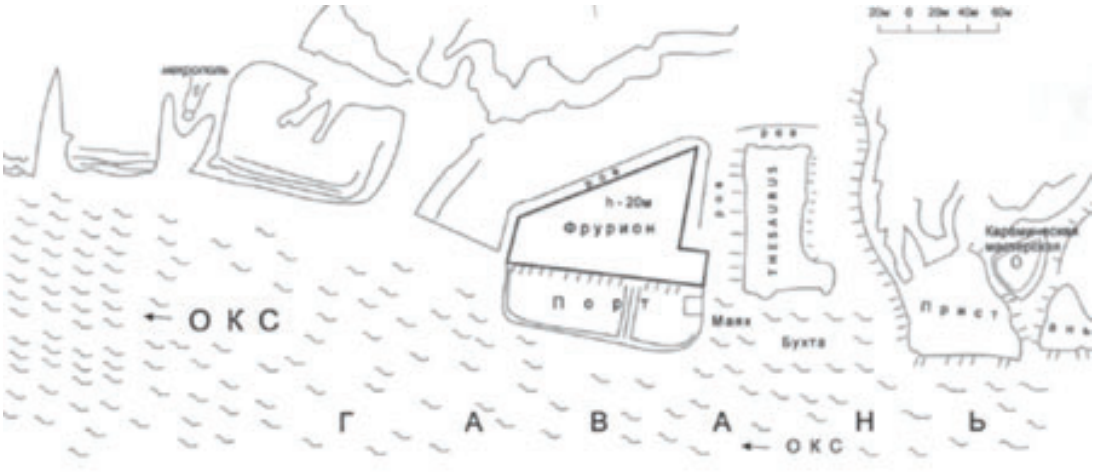


Рис. 7. Кампиртепа. План эллинистической эпохи с указанием основных частей.
Составил Э.В.Ртвеладзе (по: Ртвеладзе, 2017, с. 70, рис. 40).
Fig. 7. Kampyrtepa. Plan of the Hellenistic era with indication of the main parts by E.V. Rtveladze
(according to: Rtveladze, 2017, p. 70, fig. 40).

важную роль в дальнейшем развитии Термеза. Последующие греческие правители: Агафокл, Евкратид и Гелиокл, особое внимание уделяли Термезу. Из-за своего удобного расположение Термез превратился в густонаселенный пункт. Превращение города в крупный экономический и торговый центр способствовало развитию товарно-денежных отношений.

Греко-бактрийские города были не только опорными пунктами, но и крупными экономическими и культурными центрами. В городах действовали греческие школы. Процветала торговля и ремесло. В селениях развивалась ирригация и земледелие. Интенсивные торговые отношения велись с соседними странами. Бактрийцы переправлялись на кораблях через реку Окс и перевозили много индийских товаров, их корабли доходили до Гирканского (Каспийского) моря (Страбон, кн. 11, 7, 3).

Развитие международной торговли привело к чеканке монет из золота, серебра и меди. До нас дошли и монеты, изготовленные из смеси меди и никеля. Название этих монет было греческим, то есть золотая монета – статер, серебряные монеты – тетрадрахма, драхма, обол. Вес монет был равен весу греческих монет. В частности, золотая монета стоила 8,6 граммов, а тетрадрахма – 16 граммов. 1 статер равнялся 5 тетрадрахмам или 20 драхмам (Пидаев, 1984, с. 10).

На лицевой стороне монет было изображение правителей, а на обратной стороне – изображение греческих богов. Ранние греко-бактрийские правители записывали свои имена и титулы на монетах. Евкратид был первым, кто добавил к монетам слово «великий» (Гафуров, 1989, с. 147). Именно в Бактрии чеканились самые крупные золотые (20 статеров – около 160 граммов) и серебряные (20 драхм – более 80 граммов) монеты древнего мира. Изображения греко-бактрийских правителей на монетах считаются высшими и несравненно редкими образцами древнего медальерного искусства (Пидаев, 1984, с. 11).

В Северной Бактрии монеты, отчеканенные греко-бактрийскими царями, выявлены в основном в трёх районах: первый – это города по Амударье – Старый Термез (20 штук), Кампиртепа (15 ш.) и Тахти Сангин (16 ш.), а второй – из городов верхнего бассейна Сурхандарьи и Каратагдарьи (Далварзинтепа, Денов, Регар, Халчаян, Шахринав) (Пугаченкова, Ртвеладзе, 1990, с. 77), третий из Узундары в Байсуне.

В Узундаре выявлены 2 драхмы Александра Македонского, отчеканенные после смерти Александра в 310-301 гг. до нашей эры в Лампсаке в Малой Азии. Кроме того, в Узундаре обнаружено 110 монет селевкидов и греко-бактрийских правителей, в том числе 79 монет Евтидема (Горин, Двуреченская, 2018, с. 19-35).

Во времена правления Евкратида Бактрийское царство было ослаблено постоянными войнами против согдийцев, арахосов, дран-

гов, ареев и индийцев. Сначала от Бактрии отделяется Согдиана. Митридат I, правитель Парфии, отнимает у него Маргиану (Юстин, кн. 41, 6, 3-5). Гелиокл, занявший трон после него, не смог долго удержать страну. В результате острого политического кризиса страна пришла в упадок. Между 140-130 годами до нашей эры Греко-Бактрийское царство было завоевано тохарами, пришедшими с северо-востока.

Спустя сто лет на развалинах Греко-Бактрийского царства тохары создают новую державу – Кушанскую империю. Это государство просуществовавало до середины III века. Кушанские цари способствовали развитию экономики и культуры. Возникли новые населенные пункты, сооружались дворцы и буддийские храмы. Среди них можно указать Халчаян, Далварзинтепе, Каратепе, Фаяз-тепе, Айритам и др. Кушаны уделяли должное внимание развитию городской культуры. После упадка кушанского царства заканчивается эпоха древней Бактрии. Название Бактрия исчезает из исторических источников, вместо этого возникает новый термин – Тохаристан.

В заключение стоит отметить, что Древняя Бактрия занимала важное место не только в истории народов Средней Азии, но и соседних стран. На территории Бактрии начиная с эпохи бронзы появляются земледельческие оазисы. В них возникают ранние города. К эпохе раннежелезного века в долине реки Сурхана увеличивается количество населенных пунктов. Самыми значимыми памятниками данного времени считаются Бандыхан I, и Кызылтепа. Во время правление ахеменидов города Бактрии продолжали своё развитие. Хотя завоевание Александра Македонского нанесло огромный ущерб в градостроительстве, но, тем не менее, оно поспособствовало развитию греческих городов на территории Бактрии. Городская культура получила ещё большую развитию в период правления кушанов. На весь мир прославились памятники кушанской эпохи, которые до сих пор вызывают огромный интерес среди научного мира.

ЛИТЕРАТУРА

Арриан. Поход Александра. М.: МИФ, 1993. 272 с.

Аскаров А.А. Древнеземледельческая культура эпохи бронзы юга Узбекистана. Ташкент: Фан, 1977. 232 с.

Абдуллаев А.Л. Памятники раннежелезного века Южного Таджикистана // Бактрия - Тохаристан на древнем и средневековом Востоке: Тезисы докладов конференции, посвященной десятилетию Южно-Таджикистанской археологической экспедиции / Ред. Б. А. Литвинский и др. М.: Наука, 1983. С. 3–4.

Бактрия. Т. 1. Материалы археологических исследований эллинистической крепости Узундара в 2021 году / Отв. ред. Н.Д. Двуреченская. М.: ИА РАН, 2023. 250 с.

Беленицкий А.М. Историко-географический очерк Хутталя с древнейших времен до X в. н. э. // Беленицкий А.М. История и культура Центральной Азии в древности и средневековье. Эссеистика разных лет (общество, история, культура) / Труды ИИМК РАН. Т. LII. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2019. С. 52–83.

Гафуров Б. Таджики. Т. 1. Душанбе: Ирфон, 1989. 384 с.

Горин А.Н., Двуреченская Н.Д. Каталог монет крепости Узундара (Южный Узбекистан) / Материалы Тохаристанской экспедиции. Вып. XI. Ташкент: San'at, 2018. 176 с.

Григорьев В.В. Поход Александра Великого в Западный Туркестан // Журнал Министерства народного просвещения. 1881. Часть 217. Отдел 11. С. 174-208.

Двуреченская Н.Д. Предварительные материалы археологических работ 2014 г. на крепости Узундара // Проблемы истории, филологии, культуры. 2015. № 1. С. 124–134.

Двуреченская Н.Д. К методике полевых исследований в горной местности (на примере эллинистической крепости Узундара) // КСИА. 2018. Вып. 251. С. 168–180.

Древности Таджикистана. Каталог выставки / Отв. ред. Е.В.Зеймаль. Душанбе: Дониш, 1985. 344 с.

Зеймаль Е.В. Древние монеты Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1983. 344 с.

Квинт Курций Руф. История Александра Македонского. М.: МГУ, 1993. 464 с.

Марк Юниан Юстин. Эпитома сочинения Помпея Трога «Historiae Philippicae». СПб.: СПб. ун-та, 2005. 493 с.

Пидаев Ш.Р. Тангалар – давр кўзгуси. Тошкент: Ўзбекистон, 1984. 23 б.

Пидаев Ш.Р. Керамика греко-бактрийского времени с городища Старого Термеза // СА. 1991. № 1. С. 210–224.

Пугаченкова Г.А. Халчаян (к проблеме художественной культуры Северной Бактрии). Ташкент: Фан, 1966. 288 с.

Пугаченкова Г.А., Ртвеладзе Э.В. Северная Бактрия – Тохаристан. Очерки истории и культуры древность и средневековье. Ташкент: Фан, 1990. 220 с.

Ртвеладзе Э.В. Новые древнебактрийские памятники на юге Узбекистана // Бактрийские древности. Предварительные сообщения об археологических работах на юге Узбекистана / Отв. ред. В.М.Массон. Л.: Наука, 1976. С. 93–102.

Ртвеладзе Э. Цивилизации, государства, культуры Центральной Азии. Ташкент: Университет мировой экономики и дипломатии, 2005. 288 с.

Ртвеладзе Э.В. Кампыртепа – Александрия Оксианская: город-крепость на берегу Окса в эллинистическое и постэллинистическое время (конец IV в. до н.э. – I в. до н.э.) / Материалы Тохаристанской экспедиции. Вып. X. Ташкент: San'at, 2017. 144 с.

Сагдуллаев Т., Хакимов З. Археологическое изучение городища Кызылтепе (по итогам работ 1973-1974 гг) // Бактрийские древности. Предварительные сообщения об археологических работах на юге Узбекистана / Отв. ред. В.М.Массон. Л.: Наука, 1976. С. 24–30.

Сагдуллаев А.С. Усадьбы древней Бактрии. Ташкент: Фан, 1987. 139 с.

Сафаров Ш., Умаров И. Айрим топонимлар тарихи. Қарши: Насаф, 2005. 64 б.

Сверчков Л.М. Курганзол – крепость Александра на юге Узбекистана. Ташкент: SMI-ASIA, 2013. 185 с.

Сверчков Л.М., Син У., Бороффка Н. Раскопки Кызилтепа. // Археологические исследования в Узбекистане. 2010-2011 годы. Вып. 8 / Отв. ред. А.Э. Бердимуродов. Самарканд: Институт археологии им. Академика Я. Гулямова, 2012. С. 253–261.

Страбон. География / Пер. Г.А. Стратановского, под ред. С.Л. Утченко, О.О. Крюгера. М.: Наука, 1964. 943 с.

Турсунов С., Пардаев Т., Пайғамов А., Нарзуллаева Н. Сурхон воҳаси моддий маданият тарихи. Тошкент: Muharrir, 2013. 324 б.

Шайдуллаев Ш.Б. Ўзбекистон ҳудудида давлатчиликнинг пайдо бўлиши ва ривожланиш босқичлари (Бақтрия мисолида). Тарих фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Самарқанд. 2009. 350 б.

Huff D. Djarkutan (Archaeological research on Tepe VI) // История материальной культуры Узбекистана. Вып. 31 / Ред. Т.Ш. Ширинов. Самарканд: ИА АН РУз, 2000. С. 58–69.

Nazarov, U. O. Sapallitepe - the first sample of an old town in Uzbekistan // ISJ Theoretical & Applied Science. 2020. № 02 (82), 127–129.

Информация об авторах:

Турсунов Сайпулла Нарзуллаевич, доктор исторических наук, профессор, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); tursunovsafullo12@mail.ru

Умаров Икромжон Ибрагимович, доктор философии (PhD) по историческим наукам, старший преподаватель, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); lochin-umarov@mail.ru

Каршиев Ислам Махмарахим оглы, доктор философии (PhD) по историческим наукам, старший преподаватель, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); qarshiyevislom96@gmail.com

REFERENCES

Arrian. 1993. *Pokhod Aleksandra (Alexander's invasion).* Moscow: "MIF" Publ. (in Russian).

Askarov, A. A. 1977. *Drevnezemledel'cheskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Uzbekistana (Ancient agricultural culture of the Bronze Age of the south of Uzbekistan)*. Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Abdullaev, A. L. 1983. In Litvinsky, B. A.(ed.). *Baktriya - Tokharistan na drevnem i srednevekovom Vostoke: Tezisy dokladov konferentsii, posvyashchennoy desyatiletiyu Yuzhno-Tadzhikistanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii (Bactria-Tokharistan in the ancient and medieval East. Theses of the conference reports on the decade of YUTAE*). Moscow: "Nauka" Publ., 3-4 (in Russian).

Dvurechenskaya, N. D. (ed.). 2023. *Baktriia T. 1. Materialy arkheologicheskikh issledovaniy ellinisticheskoy kreposti Uzundara v 2021 godu (Bactria. Bactria. Vol. 1. Materials of archaeological research of the Hellenistic fortress Uzundara in 2021).* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, (in Russian).

Beleniskiy, A. M. 2019. In Beleniskiy, A. M. Istoriya i kul'tura Tsentral'noy Azii v drevnosti i srednevekov'e. Esseistika raznykh let (obshchestvo, istoriya, kul'tura) *(The history and culture of Central Asia in antiquity and the Middle Ages. Essays of different years (society, history, culture))*. Series: Trudy Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy Akademii nauk (Proceedings of the Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences) LII. Saint Petersburg: Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen, 52–83 (in Russian).

Gafurov, B. 1989. *Tadjiki (The Tajiks).* Vol. 1. Dushanbe: "Irfon" Publ. (in Russian).

Gorin, A. N., Dvurechenskaya, N. D. 2018. *Katalog monet kreposti Uzundara (Yuzhnyy Uzbekistan) (Catalogue of coins of the Uzundara fortress (Southern Uzbekistan))*. Series: Materialy Tokharistanskoi ekspeditsii (Proceedings of Tokharistan Expedition) 11. Tashkent: "San'at" Publ. (in Russian).

Grigorev, V. V. 1881. In *Zhurnal Ministerstva narodnogo prosveshcheniya (Journal of the Ministry of Public Education)*. Part 217. Section 11, 174–208 (in Russian).

Dvurechenskaya, N. D. 2015. In *Problemy istorii, filologii, kul'tury (Journal of Historical, Philological and Cultural Studies)* 1, 124–134 (in Russian).

Dvurechenskaya, N. D. 2018. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 251, 168–180 (in Russian).

Zeymal, E. V. 1985. (ed.). *Drevnosti Tadzhikistana. Katalog vystavki (Antiquities of Tajikistan. Exhibition catalogue).* Dushanbe: "Donish" Publ. (in Russian).

Zeymal, E. V. 1983. *Drevnie monety Tadzhikistana (Ancient coins of Tajikistan).* Dushanbe: "Donish" Publ. (in Russian).

Quintus Curtius Rufus. 1993. *Istoriya Aleksandra Makedonskogo (History of Alexander the Great)*. Moscow: Moscow State University (in Russian).

Marcus Junianus Justin. 2005. *Epitoma sochineniya Pompeya Troga «Historiae Philippicae» (The epitome of Pompeius Trogus' work "Historiae Philippicae")* St. Petersburg: St. Petersburg University. (in Russian).

Pidaev, Sh. R. 1984. *Tangalar – davr ko'zgusi. (Coins – a mirror of the era)*. Tashkent: "Uzbekistan" Publ. (in Uzbek).

Pidaev, Sh. R. 1991. In *Sovetskaya Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (1), 210–224 (in Russian).

Pugachenkova, G. A. 1966. *Khalchayan (k probleme khudozhestvennoy kul'tury Severnoy Baktrii) (Khalchayan (on the issue of artistic culture of Northern Bactria))*. Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Pugachenkova, G. A., Rtveladze, E. V. 1990. *Severnaya Baktriya – Tokharistan. Ocherki istorii i kul'tury drevnost' i srednevekov'e (Northern Bactria – Tokharistan. Essays on the history and culture of antiquity and the Middle Ages)*. Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Rtveladze, E. V. 1976. In Masson, V. M. (ed.). Baktriyskie drevnosti. Predvaritel'nye soobshcheniya ob arkheologicheskikh rabotakh na yuge Uzbekistana *(Bactrian antiquities. Preliminary reports on archaeological work in the south of Uzbekistan)*. Leningrad: "Nauka" Publ., 93–102 (in Russian).

Rtveladze, E. 2005. *Tsivilizatsii, gosudarstva, kul'tury Tsentral'noy Azii. (Civilizations, States, Cultures of Central Azia).* Tashkent: University of World Economy and Diplomacy (in Russian).

Rtveladze, E. V. 2017. *Kampyrtepa – Aleksandriya Oksianskaya: gorod-krepost' na beregu Oksa v ellinisticheskoe i postellinisticheskoe vremya (konets IV v. do n.e. – I v. do n.e.) (Kampyrtepa – Alexandria of Oxian: a fortress city on the banks of the Oxus in the Hellenistic and post-Hellenistic period (late IV century BC – I century BC)).* Series: Materialy Tokharistanskoi ekspeditsii (Proceedings of Tokharistan Expedition) 10. Tashkent: "San'at" Publ. (in Russian).

Sagdullaev, T., Khakimov, Z. 1976. In Masson, V. M. (ed.). Baktriyskie drevnosti. Predvaritel'nye soobshcheniya ob arkheologicheskikh rabotakh na yuge Uzbekistana *(Bactrian antiquities. Preliminary reports on archaeological work in the south of Uzbekistan)*. Leningrad: "Nauka" Publ., 24–30 (in Russian).

Sagdullaev, A. S. 1987. *Usad'by drevnei Baktrii (Estates of Ancient Bactria)*. Tashkent: "Fan" Publ. (in Russian).

Safarov, Sh., Umarov, I. 2005. *Ayrim toponimlar tarikhi (The history of some toponyms).* Karshi: “Nasaf” Publ. (in Uzbek).

Sverchkov, L. M., Sin, U., Boroffka, N. 2012. In *Arkheologicheskie issledovaniya v Uzbekistane. 2010-2011 gody (Archaeological Researches in Uzbekistan. season 2010-2011)* 8. Samarkand: Institute of Archeology named after Academician Ya. Gulyamova, 253–261 (in Russian).

Sverchkov, L. M. 2013. *Kurganzol – krepost' Aleksandra na yuge Uzbekistana (Kurganzol – Alexander's fortress in the south of Uzbekistan)*. Tashkent: “SMI-ASIA” Publ. (in Russian).

Strabon. 1964. Geografiia (Geography). Stratanovskii, G. A. (transl.)., Utchenko, S. L. Kriuger, O. O. (eds.). Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Tursunov, S., Pardaev, T., Paygamov, A., Narzullaeva, N. 2013. *Surkhon voxasi moddiy madaniyat tarikhi (History of material culture of the Surkhan oasis).* Tashkent: “Muharrir” Publ. (in Uzbek).

Shaydullayev, Sh. B. 2009. *Ўzbekiston xududida davlatchilikning paydo bўlishi va rivozhlanish bosқichlari (Bakҳriya misolida) (The emergence and stages of development of statehood in the territory of Uzbekistan (on the example of Bactria).* Diss. of the Doctor of Historical Sciences. Samarkand. (in Uzbek).

Huff D. 2000. In Shirinov, T. Sh. (ed.). *Istoriia material'noi kul'tury Uzbekistana (History of Material Culture of Uzbekistan)* 31. Samarkand: Institute of Archeology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 58–69 (in Russian).

Nazarov, U. O. 2020. In *ISJ Theoretical & Applied Science.* 02 (82), 127–129 (in English).

About the Authors:

Tursunov Saypulla N. Doctor of historical Sciences, professor, Termez State University. Barkamol avlod at street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; tursunovsafullo12@mail.ru

Umarov Ikromjon I. Doctor of philosophy (PhD) in historical sciences, Termez State University. Barkamol avlod at street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; lochin-umarov@mail.ru

Karshiev Islam M. Doctor of philosophy (PhD) in historical sciences, Termez State University. Barkamol avlod at street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; qarshiyevislom96@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 930/902 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.294.306

ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ БОТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭТАПЫ МУЗЕЕФИКАЦИИ БОТАЙСКИХ ПАМЯТНИКОВ

© 2025 г. Ы.С.Курманиязов, К.К. Абильмаликов, К.Г.Шакшаков

Планомерные масштабные исследования Северо-Казахстанской археологической, Кокшетауской и Ботайской международных археологических экспедиций под руководством доктора исторических наука, профессора археологии, член-корреспондента Германского археологического института, ученого В.Ф.Зайберта в Северном Казахстане, привели к открытию и научному обоснованию Ботайской археологической культуры. Тщательные полевые работы, привлечение специалистов естественных наук для анализа богатейших археологических коллекций, сформировали солидную научную базу для теоретических реконструкций различных аспектов экономических, социокультурных и мировоззренческих процессов первобытности на территории Казахстана. Бесспорно, значение материалов Ботайской археологической культуры в решении проблемы зарождения и складывания производящего типа хозяйства в степном регионе Евразии. Археологические материалы с поселения Ботай пополнили музейную коллекцию и требуют тщательного лабораторного анализа, и надо отметить сейчас музей-заповедник Ботай проводит на памятнике реставрационные, консервационные и охранные работы. Копии научных отчетов, написанных при изучении этих памятников ботайской культуры, привозятся в музей и тщательно проверяются и изучаются научными сотрудниками музея. В ходе написания научной статьи были рассмотрены и проанализированы труды В.Ф. Зайберта, выдающегося ученого, открывшего Ботайскую культуру, в том числе и научные монографии последних лет.

Ключевые слова: археология, Ботай, культура, энеолит, история исследования, В.Ф.Зайберт, музеефикация.

PROSPECTS FOR STUDYING BOTAI CULTURE: HISTORY OF RESEARCH AND STAGES OF MUSEUMIFICATION OF BOTAI SITES

Y.S. Kurmaniyazov, K.K. Abilmalikov, K.G. Shakshakov

Systematic large-scale research conducted by the North Kazakhstan Archaeological Expedition, the Kokshetau International Archaeological Expedition, and the Botai International Archaeological Expedition – under the leadership of V.F. Seibert, Doctor of Historical Sciences, Professor of Archaeology, Corresponding Member of the German Archaeological Institute – in Northern Kazakhstan led to the discovery and scientific validation of the Botai archaeological culture. Meticulous fieldwork, along with the involvement of natural science specialists to analyze the extensive archaeological collections, established a solid scientific foundation for the theoretical reconstruction of various aspects of economic, sociocultural, and ideological processes of ancient societies in Kazakhstan. Undoubtedly, the materials of the Botai archaeological culture hold significant value in addressing the origins and development of a productive economy in the Eurasian steppe region. Archaeological materials from the Botai settlement have enriched museum collections and require detailed laboratory analysis. It should also be noted that the Botai Museum-Reserve is currently conducting restoration, conservation, and preservation work at the site. Copies of scientific reports written during the study of these Botai culture sites are brought to the museum, where they are carefully reviewed and analyzed by the museum staff. In preparing this paper, we examined and analyzed the works by V.F. Seibert – a distinguished archaeologist who first identified the Botai culture – including his recent monographs and publications.

Keywords: archaeology, Botai, culture, Eneolithic, history of research, V.F. Seibert, museumification.

Первые сведения о поселении Ботай были найдены в археологическом отчете за 1980 год Северо-Казахстанской Археологической экспедиции, руководителем которой был В.Ф.Зайберт. (Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Татаринцев Н.С. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1980 г.) Поселение Ботай было

открыто разведочным отрядом под руководством Заитова В.И. под кодифицированным археологическим наименованием – «Ново-Никольское–II», переименованное затем в поселение «Ботай», в честь казахского деятеля XIX века. Отчет 1980 года был подписан археологами В.Ф.Зайбертом, Г.Б.Здановичем, Н.С.Татаринцевой, А.А.Плешаковым, Л.А.Макаровой.

В 1980 году разведочные раскопки дали сразу до 40 тысяч находок датируемых энеолитом. Археолог В.Ф.Зайберт пришел к выводу о выделении новой археологической культуры – Ботайской, которая отличалась от Атбасарской, Маханджарской культур по многим культурным аспектам. В течение 1980-1982 гг. было раскопано 7528 кв.м. культурного слоя (Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Татаринцев Н.С. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1980 г.). Первые зарисовки в археологических отчетах показали 80 очертаний жилищ (Рис. 1). За 1980 год была изучена площадь в 1000 кв.м. и извлечено до 100 тысяч костей животных, с преобладанием остеологии ботайской лошади (до 95% костей), также исследовано 12 жилищных впадин. Одной из уникальных находок на энеолитическом поселении оказался «утюжок», желобчатый камень.

В 1981 году участие принимали профессора археологии Г.Б.Зданович и В.Ф.Зайберт, во время которых были исследованы раскопы общей площадью в 1536 кв.м. (Зайберт В.Ф. Плешаков А.А. Зданович Г.Б. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1981 г.). Было вскрыто 17 жилищных впадин, извлечено 49490 находок, без учета остеологии. Хозяйственные ямы достигали 80 см в глубину. Жилищные до 140-170 см. В этом году почвоведческий анализ проводил Иванов А.И. из Института почвоведения АН СССР, и спорово-пыльцевой анализ в Институте геологии АН СССР.

В 1982 году в архиве Института Археологии имени А.Х.Маргулана были найдены черно-белые фотопленки разведочных работ, что позволило определить местность, изученную археологами. (Зайберт В.Ф., Кисленко А.М. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1982 г.). В этом же году было открыто поселение ботайского типа – Рощинское.

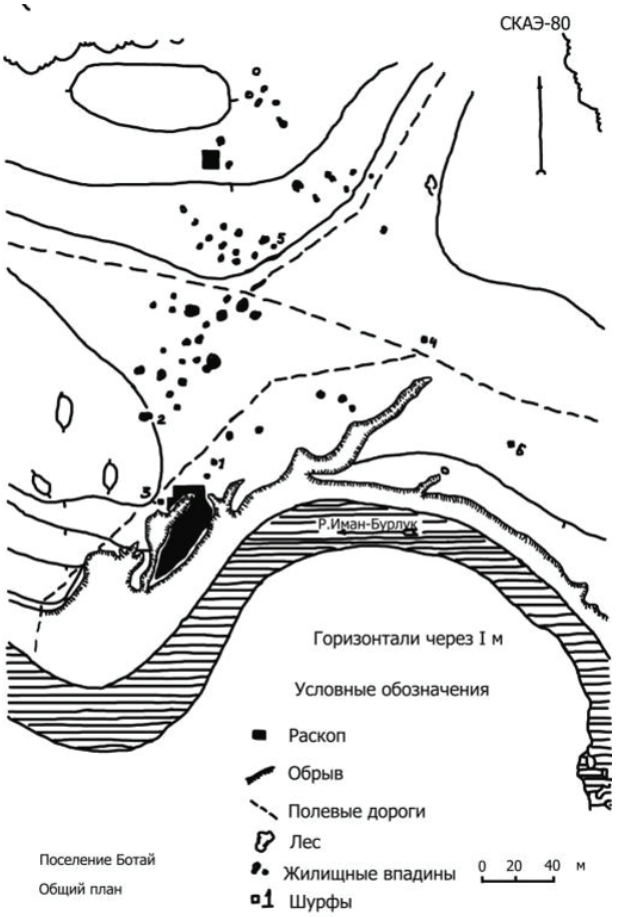


Рис. 1. Общий план поселения Ботай. 1980 г. (Архив Института археологии им.А.Х.Маргулана)
Fig. 1. General plan of the Botai settlement. 1980 (Archive of the Margulan Institute of Archaeology)

В 1983 году было найдено погребение из 4 останков ботайских мужчины, женщины и двух подростков, погребение семейного типа и относилось к интеркорпоральным жертвам. Был сделан вывод, что не жилые конструкции использовались в качестве погребальных камер. Также было извлечено 5177 находок из камня и кости. (Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Кисленко А.М. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1983 г.)

В 1984 году было найдено 6800 артефактов, 4288 из них – отщепы, что говорит об отщеповой технологии каменной индустрии. В этом же году начались трассологические исследования возглавляемые А.А. Плешаковым (Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Кисленко А.М. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1984 г.)

В 1986 г. было обнаружено всего 1570 находок, но среди находок была глиняная скуль-

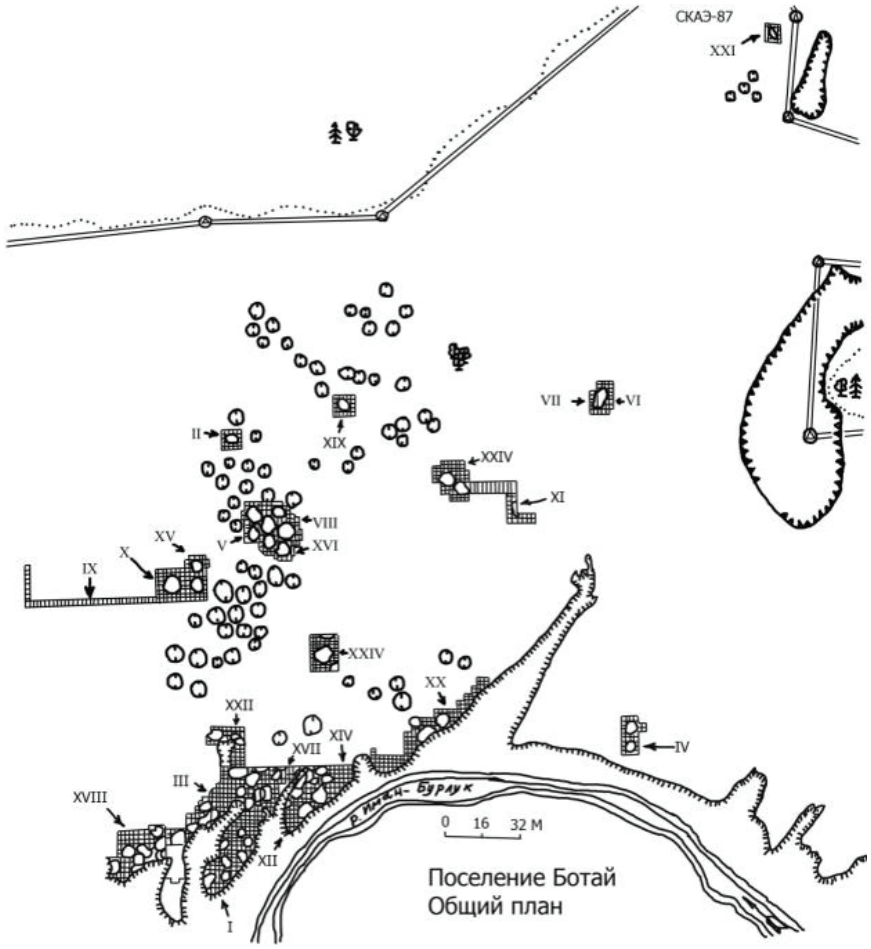


Рис. 2. Общий план поселения Ботай. 1987 г. (Архив Института археологии им.А.Х.Маргулана)
Fig. 2. General plan of the Botai settlement. 1987 (Archive of the Margulan Institute of Archaeology)

птура человека в одежде и обучви. (Зайберт В.Ф., Плешаков А.А. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1986 г.)

В 1987 г. раскоп площадью в 192 кв.м. позволил исследовать два жилища (рис. 2). Также впервые были проведены раскопки на поселении ботайского типа Красном Яре, где были обнаружены череп и конечности человека. Было обнаружено другое ботайское поселение Васильковка с 30 жилищными впадинами (Зайберт В.Ф., Кисленко А.М., Шалагин А.Г. Отчет о научно-исследовательской работе. Археологические раскопки в Кокчетавской области в 1987 г.)

В 1991 г. В.Ф.Зайбертом была исследована жилищная конструкция прямоугольной формы, которая была затем заменена на округлое жилище (рис.3).

Процесс одомашнивания ботайской лошади был доказантакими исследователями как Л.Н.Макарова, Т.Н.Нурумов, С.С.Калиева, из зарубежных исследователей – Л.Л.Гайдученко (Челябинск, РФ), С.Олсен (Музей естественной истории Карнеги, США), Д.Энтони, Д.Браун (колледж Хартвик, США), Н.Бенеке, А. фон Дендриш (Германия), М.Левин (Кембридж, Великобритания) А.Оутрам (Экзетер, Великобритания), Р.Бендри (Винчестер, Великобритания), А.Каспаров (РАН, Россия) Д.Орландо.

С 2000 по 2004 гг. Раскопки велись по заказу Института археологии имени А.Х. Маргулана, затем при поддержке Академии Кокше до 2016 г. по программе «Изучения и сохранения историко-культурного наследия РК». В 2005 году был обнаружен скелет росомахи, череп человека вместе с костями животных. Появилась версия, что ботайцы хоронили умерших вместе с костями животных.

За этот период были изданы монографии по результатам раскопок – «Тайны Великой степи», «Ботай. Истоки степной цивилизации». В 2013 году была исследвоана кумымс-

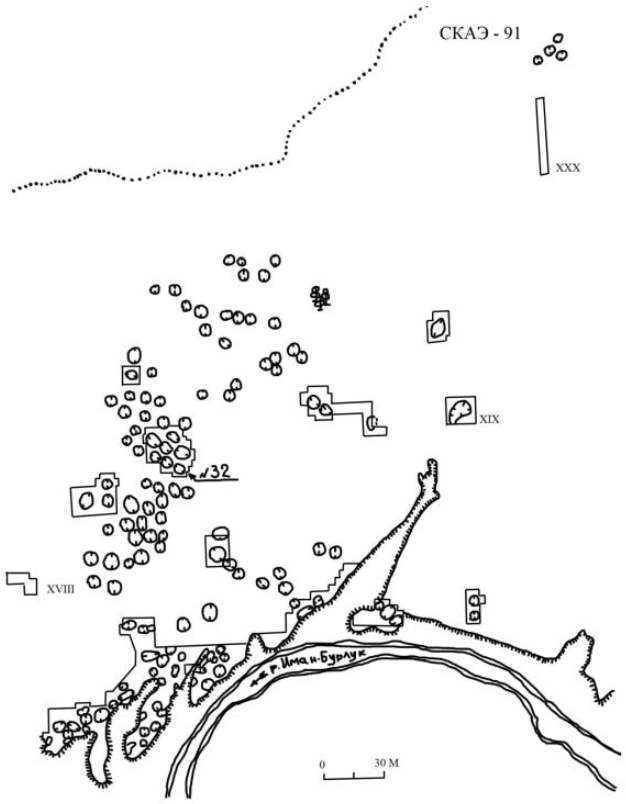


Схема расположения раскопов
на поселении Ботай

Рис. 3. Общий план поселения Ботай. 1991 г.
(Архив Института археологии им.А.Х.Маргулана)
Fig. 3. General plan of the Botai settlement. 1991
(Archive of the Margulan Institute of Archaeology)

хана размером 9*7 метров. Геомагнитные исследования показали, что возле жилища находился загон для лошадей. Также был проведен палинологический анализ, который показал наличие семян дикого проса и льна. (Самашев З.С., Зайберт В.Ф., Подушкин А.Н., Байтилеу Д., Кашкинбаев К., Ермолаев А.С., Лашокова Т., Логвин А.В. Шевнина И. Нучно-исследовательская работа «Культурно-исторические процессы в Казахских степях в древности и средневековье: традиции и иновации»). Далее археологические исследования на поселении Ботай проводились при поддержке Министерства образования и науки РК, Министерства культуры и спорта РК, в ходе которых было изучено центральная и южная часть поселения Ботай. Проведено несколько реконструкционных работ на кумысхане, 4 реконструкционных жилища. С 2018 года была реализована задача музеефикации поселения Ботай.

Музеефикакция на энеолитическом поселении Ботай

За весь период исследований (1980-2023. гг.) на поселении Ботай было изучено более 200 жилищ и жилищных конструкций. Одной из задач археологических работ 2021-2023 гг. было внедрение в практику научной реконструкции и моделирования типов ботайских жилищ на основе научных наблюдений, стратиграфии и планиграфии раскопов последних лет.

Территория поселения «Ботай» в 2000 году была включена в состав Государственного национального природного парка «Кокшетау». С этого времени на поселении начались комплексные охранные мероприятия.

Музеефикация поселения Ботайи создание музея под открытым небом,также сохранение историко-культурного наследия были приняты в качестве важнейших задач с 2018 года. Постановлением Правительства Республики Казахстан №150 от 31.03.2018 годабыло образовано Республиканское государственное казенное предприятие «Государственный историко-культурный музей-заповедник «Ботай»».

После выхода Закона Республики Казахстан №288 от 19.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» в соответствии со ст.28 Закона, в целях обеспечения охраны памятников истории и культуры устанавливаются охранные зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта вокруг памятника международного значения.

В 2020 году был разработан и утвержден проектпо определению охранной зоны музея-заповедника Ботай «Исследование и реконструкция социально-экономических и мировоззренческих контекстов на поселении Ботай». Задачей настоящего проекта было уточнение охранной зоны археологического памятника, согласно законодательным и правовым актам, принятым в РК для объектов историко-культурного наследия.

По проекту общая территория памятникав пределах охранных зон составляет 173-га. Из них 48 га составляет территория ценного культурного слоя, территория памятника 15-20 га, заповедный природный ландшафт составляет 125 га. Граница памятника в юго-западной части ограничивается крутым берегом русла р. Иман-Бурлук, в северной и восточной частях

Рис. 4. Памятники Ботайской культуры автор В.Ф.Зайберт
Fig. 4. Monuments of Botai culture by V.F.Seibert

распаханной полосой, огибающей лесные колки, нижняя граница памятника проходит по северной стороне оврага, ведущей к руслу реки Иман- Бурлук.

РГКП «Государственный историко-культурный музей–заповедник «Ботай» на данный момент имеет государственную лицензию №21021307 от 28.06.2021года по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, что позволяло провести реконструкцию нескольких ботайских жилищ.

В период 2021-2023 гг. проводилисьархеологические раскопки по научно –исследовательскому проекту «Археологические научно-экспериментальные исследования на поселении Ботай и моделирование систем обеспечения, образа жизни и мировоззренческо- сакральных контекстов ботайской культуры».

На землях лесничества «Сулы» Айыртауского филиала РГУ ГНПП «Кокшетау» предоставлен участок общей площадью 62,5 га в долгосрочное пользование под музейно-археологический комплекс поселение Ботай с целью осуществления рекреационной и туристской деятельности. Вокруг выделенной территории в 2001-2002гг. была установлена деревянная ограда протяженностью 3600м.,и посажена лесозащитная полоса. В целях защиты природного ландшафта были частично рекультивированы мелкие овраги и проведены охранные раскопки береговой обрывистой зоны (Зайберт и др., 2007, с.22-33).

РГУ ГНПП «Кокшетау» и РГКП «Государственный историко-культурный музей-заповедник «Ботай» Комитета культуры Министерства культуры и информации РК заключили Договор №1 от 16.01.2023 года в предоставление в долгосрочное возмездное пользование сроком до 25 лет земельный участок площадью 62.5 га для осуществления туристской и рекреационной деятельности объекта «Музейно-археологический комплекс поселение Ботай».

Многолетние наблюдения архитектуры ботайских жилищ после их сооружений позволили определить основные принципы объемной постройки: были проведены уточнения при вскрытии жилищного котлована глубиной до 1 м., обязательно геометрической многоугольной (обычно 6-8 граней), реже квадратной формы (последняя 8-гранная форма использовалась для хозяйственных вспомогательных построек) (Зайберт и др., 2011, с.11-13). Создание стены как продолжения стенок котлована до высоты 60-80 см и шириной до 1 м. Интересно, что эти параметры соответствуют современным строительным нормам локальных жилищных комплексов (Зайберт, 1993, с.221-222).

В 2019 году былсоздан экспериментальный макет ботайского жилища с целью научного эксперимента конструктивных принципов и архитектурных элементов, не только в объемном внешнем облике, но и в отделке внутреннего интерьера. С использованием, на основе древних ботайских архитектурных традиций,

современных строительных композитных материалов было успешно реконструировано ботайское экспериментальное жилище (Зайберт и др. 2019, с.11-12).

В ходе многолетних исследований ученые-авторы эмпирическим путем пришли к стилю многоугольно-конической формы жилищ по принципу «Дарбази» и построили несколько макетов в натуральную величину.

Все реконструкционные модели жилищ были без опорных столбов, после построек они простояли без вмешательства человека, без ремонта и контроля его технического состояния, в среднем 15 лет. Весенние талые воды, заходя в нежилое полуземляночное жилище, отмачивали стенки котлована, и последние оседали в край котлована, и на них затем сползали стены жилища, находящиеся над краем котлована. В конечном итоге деревянное перекрытие с земляными пластами и обмазкой бревен также рушилось в котлован. Через некоторое время бревна из котлована были вытащены, а оставшееся заполнение из глины, гумуса и костей были снова раскопаны (Зайберт, 2011, с.71-73).

Чертежи стратиграфии были подвергнуты аналитическому сравнению с чертежами раскопанного древнего жилища, над которым было построено жилое ботайское помещение. Стратиграфия раскопа полностью совпала с предполагаемой конструкцией жилища. В ходе оглашения научных результатов археологических исследований и обсуждения на ежегодных научно-практических конференциях была поставлена точка в вопросах дискуссий о прямоугольных или многоугольных конусовидных формах ботайских жилищ. На этом этапе изучения ботайской культуры очень важно убедиться в принципах создания систем жизнеобеспечения, как основы культурогенеза, а разнообразие жилищной архитектуры ботайцев отнести к конкретно – историческим или конкретно-ситуационным моментам (Зайберт, 2009, с.237).

Воздвигаемое экспериментальное жилище-макет в натуральную величину было предназначено для создания модели бытовой и сакральной жизни ботайцев, элементы которой в археологических раскопках восстанавливались по крупицам.

Следует отметить, первоначальное исследование ботайских домов и архитектуры было предпринято авторами раскопов В.Ф. Зайбертом, А.М. Кисленко, было построено экспериментальное жилище на поселении Ботай. Результаты работ были отображаны в научных отчетах и некоторых статьях (Плешаков и др. 1983, с. 46-50; Кисленко, 1993, с.98-108). Под руководствам В.Ф.Зайберта обширные научные результаты были отоброжаны в нескольких книгах. Точнее первоначальнов докторской диссертации «Энеолит Урало-Иртышского междуречья»в 1992 году.

По исследованию А.М. Кисленко на первых раскопках, исследования и выводы о ботайских домах и строительному материалу интересны, потому что он отнес более 10% найденных изделий к процессу строительства. Костяные наконечники землеройных орудий и лопатки необходимы были при рытье котлованов полуземлянок. Выделены многочисленные деревообрабатывающие инструменты: топоры, тесла, долота, стамески, струги, резцы, ножи, скобели, сверла (Кисленко, Демешко, 2019. С.98-108).

Позднее В.Ф. Зайбертом было написано несколько книг по теме Ботайской культуры и архитектуре ботайских домов, некторые из них были опубликованы в 2007, 2011 и последний в 2020 годах.

В 2021 году под руководстам Зайбетом В.Ф., учениками Абильмаликовым К.К., Курманиязовым Ы.С., была изучена вся научная литература по архитектуре жилищ каменного века на территории Средней Азии и Казахстана. Интересно одно из открытий, в качестве сравнения было предложеннопроанализировать найденныематериалы по раннекельтеминарской культуре в низовьях Амударьи экспедиции С.П.Толстова и М.П.Грязнова, где жилища были очень похожих на тип ботайских жилищ.М.П.Грязновым был реконструирован «Джанбаскалинский дом» (Грязнов, 1965, с.99-102).

С.П.Толстов «Джанбаскалинский дом» склонен рассматривать каккультовое жилище, по сторонам которого находилось сто бытовыхочагов. Толстов проводит параллели главным образом с домами племен экваториального пояса. Он предложилреконструкци ю«Джанбаскалинского дома» в видекаркасной хижинывысотой 8-10 м. (Толстов, 1946, с.60-90). По новым расчетам, произведенным М.П.Грязновым «Джанбаскалинской дом» представял собой восьмиугольную в архитектурном плане землянку с перекрытием в

Рис. 5. Поселение Ботай 2021 год.
Fig. 5. Botai settlement. 2021

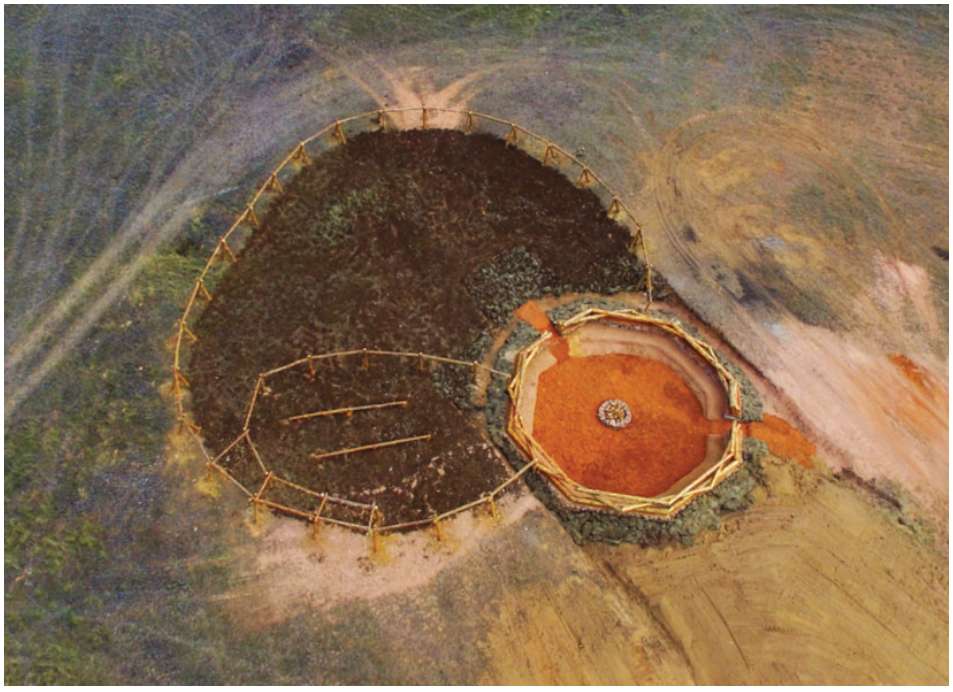


Рис. 6. Ботайское жилище с загоном для лошадей на поселении Ботай. «Кымызхана» - автор В.Ф.Зайберт., Ж.Темирханов., А.А.Тажекеев., Р.Т. Дарменов
Fig. 6. Botai dwelling with a horse corral at the Botai settlement. "Kymyzkhana" – author: V.F.Seibert, J.Temirkhanov, A.A.Tazhekeev, R.T. Darmenov

виде куполообразного сруба типа «Дарбази», вид перекрытия который был широко распространен в Средней Азии. С целью утепления землянки ее крыша была покрыта толстым слоем золы и песка земли. Остатки этого слоя обнаружены в ходе раскопок поверх обуглившихся балок дарбазного перекрытия. Высота землянки по расчетам М.П. Грязнова достигала 4 м (Грязнов, 1965, с. 101 рис.2).

Зарубежные исследование в 2000-2002 годах, на памятниках Ботайской культуры на поселении с результатами магнимотериче-

Рис. 7. Реконструированное ботайское жилище, 2022 г.
Fig. 7. Reconstructed Batai dwelling, 2022

Рис. 8. Ботайская жилища на поселение Ботай построеннним музеем заповедником Ботай 2023 году.
Fig. 8. Batai dwellings in the Botai settlement built by the Botai Museum Reserve in 2023.

ских сьемок были выявлены следы загонов, ограждение трапециевидной формы на поселениях Ботай и Красный Яр,где были найдены следы для загона лощади. В 2011 году при раскопках этого жилища на поселении были получены потверждения наличия загона для скота (Olsen, 2006,p.245-265; Оутрам, и др. 2023, с.384-407;).

В 2021-2023 годах в рамках проекта «Археологические научно-экспериментальные исследования на поселении Ботай и моделирование систем обеспечения, образа жизни и мировозренческо-сакральных контекстов носителей ботайской культуры» были проведены целый ряд реставраций и реконструкций ботайского жилища (Дәрменов и др. 2022, с.115-125). (рис. 4-8). Экспериментальная научная реконструкционная работа заключалась в созданииботайского жилища с воссозданными древнейшими методиками строительства и с применением новых технологий и материалов. В данный момент на территории

поселения Ботай было возведено три жилища, согласнорезультатов многолетних исследований ботайской культуры,и соблюдая методику археологических реконструкций.

ЛИТЕРАТУРА

Абильмаликов К.К., Курманияов Ы.С. Теоритико-методологические аспекты изучения памятников Ботайской культуры (1980-2014 гг.) // Вестник КазНУ. Серия историческая.. 2022. № 4 (107). С. 138–149.

Грязнов М.П. О кельтеминарском доме // Новое в советской археологии / МИА. № 130 / Отв. ред. Е.И. Крупнов. М.: Наука, 1965. С. 99–102.

*Дәрменов Р.Т.,Тәжекеев Ә.Ә., Құрманиязов Ы.С., Сұлтанжанов Ж.Қ.,*2021 жылы Ботай қонысындажүргізілген ғылыми қайта қалпына келтіру жұмыстарының нәтижелері // Қазақстан Археологиясы. 2022. № 3 (17). С. 115–125.

Зайберт В. Ф. Энеолит Урало-Иртышского междуречья. Петропавловск: Наука, 1993. 246 с.

Зайберт В.Ф. Отчет научные исследования и охранные работы Кокчетауской археологической экспедиции на поселении Ботай и памятниках ботайской культуры 2004 г. Алматы, 2004, 88 с. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2636

Зайберт В.Ф. Отчет научные археологические исследования на поселении Ботай в 2005 г. Алматы. 2005, 166 с. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2735

Зайберт В.Ф. Отчет археологические исследования на поселении Ботай в 2006 г. Алматы, 2006, 100 с. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2778

Зайберт В.Ф. Ботайская культура. Алматы: КазАкпарат, 2009. 566 с.

Зайберт В.Ф. Ботай у истоков степной цивилизации. Книга-альбом. Алматы: Балауса, 2011. 480 с.

Зайберт В.Ф. Сакральные контексты Ботайской культуры. Астана: Казахский научно-исследовательский институт культуры, 2018. 380 с.

Зайберт В.Ф. Создание экспериментального макета ботайского жилища в натуральную величину с реконструированными элементами внутреннего интерьера и моделями социального и сакрального контекста (приложение VIII) // Отчет о научно-исследовательской работе по теме «Исследование и реконструкция социально-экономических и мировоззренческих контекстов на поселении Ботай» в 2019 году. Алматы. 2019. С. 76–85.

Зайберт В.Ф. Ботай. Алматы: Балауса баспасы, 2020. 480 б.

Зайберт В.Ф., Захаров С.В., Плешаков А.А., Тюлебаев А.Ж., Мартынюк О.И., Ильдеряков Н.Н., Ковшева Н.С., Могзумов А.М., Хомутовский А.Ю. Отчет о научно-прикладном исследовании Ботай – историческая подоснова конных номадов Евразии. Часть I. Алматы. 2011а г., 93 с. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 3031

Зайберт В.Ф., Захаров С.В., Плешаков А.А., Тюлебаев А.Ж., Мартынюк О.И., Ильдереков Н.Н., Ковшева Н.С., Могзумов А.М., Хомутовский А.Ю. Отчет о научно-прикладном исследовании Ботай – историческая подосеова конных номадов Евразии.Часть II. Алматы. 2011бг., 260 с. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 3032

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1982-1985 гг. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 1967, № 1968, № 1969. 119 с., 89 с., 21 с.; Оп. № 2012, № 2013, № 2014.72 с., 49 с., 31 с.; Оп. № 2048, № 2049, № 2050. 124 с., 73 с., 36 с.; Оп. № 2096, № 2097, № 2098. 153 с., 107 с., 43 с.

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М. Отчет о научно-исследовательской работе «Археологические исследования в Северном Казахстане в 1991 г. Алматы. 1991 г. 197 с. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2341

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М. Отчет «Полевые исследования Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1992 г. Алматы, 1992 г. 147 с. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2406.

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М., Плешаков А.А. Отчет Исследования Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1989 г. Алматы. 1989 г. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2282.

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М., Татаринцева Н.С. Отчет об археологических исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1987 г. Алматы. 1987а. // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2187.

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М., Шалагин А.Г. Отчет о научно-исследовательской работе. Археологические раскопки в Кокчетавской области в 1987 г. Алматы. 1987б // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2188.

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М., Шалагин А.Г. Отчет о научно-исследовательской работе. Археологические раскопки в Кокчетавской области в 1987 г. Алматы, 1987в // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2189.

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М., Худяков В.В. Отчет полевые исследования Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1993 г. Алматы, 1993 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2433, 2434.

Зайберт В.Ф., Пануиргер Г., Плешаков А.А., Маглер А. Отчет о работе совместной Казахстанско-германской археологической экспедиции в 1999 г. на могильнике «Байкара». Алматы, 1999 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2519.

Зайберт В.Ф., Плешаков А.А. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1986 г. Алматы, 1986 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2141, 2142, 2143.

Зайберт В.Ф. Плешаков А.А. Зданович Г.Б. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1981 г. Алматы, 1981 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 1893, 1894, 1895.

Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Татаринцев Н.С. Отчет о полевых исследованиях Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1980 г. Алматы, 1980 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 1831, 1832, 1833.

Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Хабдулина М.К., Шагалин А.Г. Отчет о научно-исследовательской работе Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1988 г.; Разведочные обследования археологических памятников Северо-Казахстанской области в 1988 г. Охранные работы на памятниках у села Петровка. Алматы, 1988 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2233.

Зайберт В.Ф., Татаринцев Н.С., Даниленко Т.А. Отчет об охранных археологических работах на территории Северо-Казахстанской области в 1990 г. Алматы, 1990 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2321.

Зайберт В.Ф., Тюлебаев А. Отчет полевые исследования в Кокчетавской области в 2003 г. Алматы, 2003 // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Оп. № 2623.

Зайберт В.Ф., Тюлебаев А.Ж., Задорожный А.В., Кулаков Ю.В. Тайны древней степи (Исследования поселения Ботай в 2004-2006 гг.). Кокшетау: Кокшетауский университет, 2007. 163 с.

Захаров С.В. Изучение памятников энеолита казахстанского Пришимья (1950-е-1996 гг.) // Археология Казахстана. 2024. № 2 (24) С. 139–159.

Кисленко А.М. Опыт реконструкции энеолитического жилища // Проблемы реконструкции хозяйства и технологий по данным археологии/ Отв. ред. В.Ф. Зайберт. Петропавловск: ИА НАН Республики Казахстан, 1993. С. 117–136.

Кисленко А.М., Демешко М.И. Как строили жилище в каменном веке// Аркаимский мир: взгляд в прошлое / Отв. ред. И.А. Валиахметов.Челябинск: Наследие, 2019. С. 98–108.

Массон В.М. Средняя Азия и Древний Восток. М.; Л: Наука, 1964. 467 с.

Плешаков А.А., Мартынюк О.И., Даниленко Т.А. Опыт реконструкции жилища на поселении Ботай // Отчет полевые исследования Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1983 году. Петропавлоск. – 1984. Архивный Фонд Инстиута Археологии имени А.Х.Маргулана. Шифр 2012. С. 46–50.

Толстов С.П. Новые материалы по истории культуры древнего Хорезма. (Предварительные итоги работы Хорезмской археологической экспедиции ИИМК АН СССР 1940 г.) // ВДИ. 1946. № 1. С. 60–100.

Оутрам А., Курманиязов Ы.С. Роль Ботайской культуры и специализированного скотоводства в двух этаппном процессе одомашнивания лощади // Отан тарихы – Отечественная история. 2023. №2 (26). С. 384–407.

Olsen S. A. Early horse domestication on the Eurasian Steppe // M.A. Zeder, D.G. Bradley, E. Emschwiller and B.D. Smith (eds.). Documenting Domestication: New Genetic and Archaeological Paradigms. Berkeley: University of California Press, 2006a,pp. 245–269.

Информация об авторах:

Курманиязов Ыслам Серикович, PhD, научный сотрудник, Кызылординского университета имени Коркыт Ата (г.Кызылорда, Республика Казахстан); yslam.kurmaniyazov@gmail.com

Абильмаликов Куаныш Кабдулович, магистр истории, Костанайский региональный университет имени Ахмета Байтурсынова (г. Костанай, Республика Казахстан); abilmalikov_kuanysh@mail.ru

Шакшаков Куаныш Гибадатович, магистр истории, PhD докторант, Кокшетауского университета имени Шокана Уалиханова (г. Кокшетау, Республики Казахстан); k.lilit.83@mail.ru

REFERENCES

Abilmalikov, K. K., Kurmaniyaovб Y. S. 2022. In Vestnik Kazakhskogo natsional'nogo universiteta. Seriya Istoricheskaya *(Bulletin of Al-Farabi Kazakh National University. Historical Series)* 4 (107), 138–149 (in Russian).

Gryaznov, M. P. 1965. In Krupnov, E. I. (ed.). *Novoe v sovetskoi arkheologii (Recent Trends in Soviet Archaeology*). Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the USSR Archaeology) 130. Moscow: "Nauka" Publ., 99–102 (in Russian).

Darmenov, R. T., Tazhekeev, A. A., Kurmaniyazov, Y. S., Sultanzhanov, Zh. K. 2022. In *Kazakhstan (Archeology of Kazakhstan)* 17 (3), 115–125 (in Kazakh).

Seibert, V. F. 1993. *Eneolit Uralo-Irtyshskogo mezhdurech'ya (Eneolithic of the Ural-Irtysh interfluve)* Petropavlovsk: "Nauka" Publ. (in Russian).

Seibert, V. F. 2004. *Otchet nauchnye issledovaniya i okhrannye raboty Kokchetauskoy arkheologicheskoy ekspeditsii na poselenii Botay i pamyatnikakh botayskoy kul'tury 2004 g. (Report on scientific research and security work of the Kokshetau archaeological expedition to the Botai settlement and the monuments of the Botai culture in 2004).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2636 (in Russian).

Seibert, V. F. 2005. *Otchet nauchnye arkheologicheskie issledovaniya na poselenii Botay v 2005 g. (Report on scientific archaeological study at the Botai settlement in 2005)* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2735 (in Russian).

Seibert, V. F. 2006. *Otchet arkheologicheskie issledovaniya na poselenii Botay v 2006 g..(Report on scientific archaeological study at the Botai settlement in 2006)* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2778 (in Russian).

Seibert, V. F. 2009. *Botayskaya kul'tura (Botai culture)* Almaty: "KazAkparat" Publ. (in Russian).

Seibert, V. F. 2011. *Botay u istokov stepnoy tsivilizatsii (Botay. The Sources of the Steppe Civilization.).* Almaty: "Balausa" Publ. (in Kazakh, Russian, English).

Seibert, V. F. 2018. *Sakral'nye konteksty Botayskoy kul'tury (Sacred contexts of Botai culture).* Astana: Kazakh Scientific Research Institute of Culture (in Russian).

Seibert, V. F. 2019. In *Otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote po teme «Issledovanie i rekonstruktsiya sotsial'no-ekonomicheskikh i mirovozzrencheskikh kontekstov na poselenii Botay» v 2019 godu (Report on the research work on the topic "Study and reconstruction of socio-economic and ideological contexts at the Botai settlement" in 2019).* Almaty, 76–85 (in Russian).

Seibert, V. F. 2020. *Botay*. Almaty: "Balausa baspasy" Publ. (in Kazakh, Russian, English).

Seibert, V. F., Zakharov, S. V., Pleshakov, A. A., Tyulebaev, A. Z., Martynuk, O. I., Ilderyakov, N. N., Kovsheva, N. S., Mogzumov, A. M., Khomutovskiyy, A. Yu. 2011a. *Otchet o nauchno-prikladnom issledovanii Botay – istoricheskaya podosnova konnykh nomadov Evrazii (Report on scientific and applied research of Botai – historical basis of horseback nomadism in Eurasia).* Part I. Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 3031 (in Russian).

Seibert, V. F., Zakharov, S. V., Pleshakov, A. A., Tyulebaev, A. Z., Martynuk, O. I., Ilderyakov, N. N., Kovsheva, N. S., Mogzumov, A. M., Khomutovskiyy, A. Yu. 2011a. *Otchet o nauchno-prikladnom issledovanii Botay – istoricheskaya podosnova konnykh nomadov Evrazii (Report on scientific and applied research of Botai – historical basis of horseback nomadism in Eurasia).* Part II. Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 3032 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M. 1982–1985. *Otchet o polevykh issledovaniyakh Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1982-1985 gg. (Report on the field research of the North Kazakhstan archaeo-*

logical expedition in 1982-1985). Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 1967, 1968, 1969, 2012, 2013, 2014, 2048, 2049, 2050, 2096, 2097, 2098 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M. 1991. Otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote «Arkheologicheskie issledovaniya v Severnom Kazakhstane v 1991 g. *(Report on the research work "Archaeological studies in Northern Kazakhstan in 1991).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2341 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M. 1992. *Otchet «Polevye issledovaniya Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1992 g. (Report "Field research of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1992)*. Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2406 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M., Pleshakov, A. A. 1989. *Otchet Issledovaniya Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1989 g. Almaty. 1989 g. (Report "Research of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1989").* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2282 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M., Tatarintseva, N. S. 1987a. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1987 g. (Report on archaeological studies of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1987).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2187 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M., Shalagin, A. G. 1987б. *Otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote. Arkheologicheskie raskopki v Kokchetavskoy oblasti v 1987 g. (Research report. Archaeological excavations in the Kokshetav region in 1987).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2188 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M., Shalagin, A. G. 1987в. *Otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote. Arkheologicheskie raskopki v Kokchetavskoy oblasti v 1987 g. (Research report. Archaeological excavations in the Kokshetav region in 1987).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2189 (in Russian).

Seibert, V. F., Kislenko, A. M., Khudyakov, V. V. 1993. *Otchet polevye issledovaniya Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1993 g. (Report on field research of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1993).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2433, 2434 (in Russian).

Seibert, V. F., Panuirger, G., Pleshakov, A. A., Magler, A. 1999. *Otchet o rabote sovmestnoy Kazakhstansko-germanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1999 g. na mogil'nike «Baykara» (Report on the work of the joint Kazakh-German archaeological expedition at the Baykara burial ground in 1999).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2519 (in Russian).

Seibert, V. F., Pleshakov, A. A. 1986. *Otchet o polevykh issledovaniyakh Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1986 g. (Report on field research of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1986).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2141, 2142, 2143 (in Russian).

Seibert, V. F., Pleshakov, A. A., Zdanovich, G. B. 1981. *Otchet o polevykh issledovaniyakh Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1981 g. (Report on field research of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1981).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 1893, 1894, 1895 (in Russian).

Seibert, V. F., Pleshakov, A. A., Tatarintsev, N. S. 1980. *Otchet o polevykh issledovaniyakh Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1980 g. (Report on field research of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1980).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 1831, 1832, 1833 (in Russian).

Seibert, V. F., Pleshakov, A. A., Khabdulina, M. K., Shagalin, A. G. 1988. *Otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1988 g.; Razvedochnye obsledovaniya arkheologicheskikh pamyatnikov Severo-Kazakhstanskoy oblasti v 1988 g. Okhrannye raboty na pamyatnikakh u sela Petrovka (Report on the research work of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1988; Survey work at the archaeological sites in the North Kazakhstan region in 1988. Security work at the sites nearby the village of Petrovka).* Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2233 (in Russian).

Seibert, V. F., Tatarintsev, N. S., Danilenko, T .A. 1990. *Otchet ob okhrannykh arkheologicheskikh rabotakh na territorii Severo-Kazakhstanskoy oblasti v 1990 g. (Report on archaeological security works in the*

North Kazakhstan region in 1990). Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2321 (in Russian).

Seibert, V. F., Tyulebaev, A. 2003. *Otchet polevye issledovaniya v Kokchetavskoy oblasti v 2003 g. (Report on field research in the Kokshetav region in 2003)*. Almaty. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2623 (in Russian).

Seibert, V. F., Tyulebaev, A. Zh., Zadorozhniy, A. V., Kulakov, Yu. V. 2007. *Tayny drevney stepi (Issledovaniya poseleniya Botay v 2004-2006 gg.) (Secrets of the ancient steppe (Studies at the Botai settlement in 2004-2006))*. Kokshetau: Kokshetau University (in Russian).

Zakharov, S. V. 2024. In *Arkheologiya Kazakhstana (Kazakhstan Archaeology)* 24 (2), 139–159 (in Russian).

Kislenko, A. M. 1993. In Seibert, V. F. (ed.). *Problemy rekonstruktsii khozyaystva i tekhnologiy po dannym arkheologii (Issues of reconstruction of the economy and technologies according to archaeology data).* Petropavlovsk: Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 117–136 (in Russian).

Kislenko, A. M., Demeshko, M. I. 2019. In Valiakhmetov, I. A. (ed.). *Arkaimskiy mir: vzglyad v proshloe (Arkaim world: a look into the past).* Chalyabinsk: "Nasledie" Publ., 98–108 (in Russian).

Masson, V. M. 1964. *Srednyaya Aziya i Drevniy Vostok (The Middle Asia and Ancient East)*. Moscow, Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

Pleshakov, A. A., Martynyukm O. I., Danilenko, T. A. 1984. In *Otchet polevye issledovaniya Severo-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1983 godu (Report on field research of the North Kazakhstan archaeological expedition in 1983).* Petropavlovsk. Archive of the Institute of Archaeology named after A. Kh. Margulan. Inv. 2012, 46–50 (in Russian).

Tolstov, S. P. 1946. In *Vestnik drevnei istorii* (*Journal of Ancient History)* 1, 60–100 (in Russian).

Outram, A., Kurmaniyazov, Y. S. 2023. In *Otan tarikhy – Otechestvennaya istoriya (Otan tarikhy)* 26 (2) б 384–407 (in Russian).

*Olsen, S.A.*2006. In Zeder, M. A., Bradley, D. G., Emschwiller, E., Smith, B. D. (eds.). *Documenting Domestication: New Genetic and Archaeological Paradigms*, Berkeley: University of California Press, 2006, 245–269 (in English).

About the Authors:

Kurmaniyazov Yslam S. PhD, researcher, Kyzylorda University named after Korkyt Ata (Kyzylorda, Republic of Kazakhstan); yslam.kurmaniyazov@gmail.com

Abilmalikov Kuanysh K. Master of History, Kostanay Regional University named after Akhmet Baitursynov (Kostanay, Republic of Kazakhstan); abilmalikov_kuanysh@mail.ru

Shakshakov Kuanysh G. Master of History, PhD doctoral student, Kokshetau University named after Shokan Ualikhanov (Kokshetau, Republic of Kazakhstan); k.lilit.83@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 902.21 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.307.316

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА НА ТАРБАГАТАЕ (ВОСТОЧНЫЙ КАЗАХСТАН) ПО ДАННЫМ КОСМИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ: МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ[1]

©2025 г. А.А. Пушкарев

В статье представлены результаты археологической разведки по данным космической съемки на территории горного хребта Тарбагатай и его предгорий (Абайская область, Республика Казахстан). Одной из ключевых частей исследования стала детальная разработка методики разведки, которая была разделена на три этапа: подготовительный, поисковый и проверочный. На подготовительном этапе проведено картографирование археологических памятников, известных по архивным источникам и публикациям. Это позволило собрать необходимые данные о том, как указанные памятники отображаются на космических снимках, что в дальнейшем было использовано для поиска новых археологических объектов. На поисковом этапе осуществлен визуальный просмотр космоснимков территории, общей площадью 17309 кв. км. Поиск проводился последовательно по ячейкам специально созданной сетки, что позволило обеспечить сплошное обследование территории. На проверочном этапе все выявленные объекты были подвергнуты ревизии в соответствии с опытом, накопленным в процессе разведки. В результате выявлено 1166 объектов, имеющих признаки памятников археологии: 664 из них наиболее вероятно являются археологическими памятниками (1 категория), и 502 требуют дополнительной проверки (2 категория). Распределение по типам выявленных объектов: погребальные – 1132 ед., поселенческие – 33 ед. Выявленные объекты в общей сложности содержат 4582 элемента (курганы, каменные кладки и др.). В статье отдельно рассмотрен вопрос о соотношении использованной методики археологической разведки с активно развивающимися сегодня технологиями поиска памятников с помощью нейронных сетей и машинного обучения. Сделан вывод о том, что использованная методика, вследствие ее общедоступности, имеет самостоятельное значение, однако, полученные с помощью нее данные, могут быть использованы в будущем в обучении нейросетей для поиска неизвестных ранее памятников и других археологических исследований.

Ключевые слова: археология, космические снимки, геоинформационные системы, археологическая разведка, Восточный Казахстан, Абайская область, Тарбагатай

ARCHAEOLOGICAL RECONNAISSANCE IN TARBAGATAI (EAST KAZAKHSTAN) USING SATELLITE IMAGERY DATA: METHODOLOGY AND RESULTS OF RESEARCH[2]

A.A. Pushkarev

The paper deals with the results of an archaeological reconnaissance based on satellite imagery in the Tarbagatai mountain range and its foothills (Abai region, Republic of Kazakhstan). One of the key aspects of the study was the detailed development of a survey methodology, which was divided into three stages: preparatory, searcg, and verification. During the preparatory stage, mapping of archaeological sites known from archival sources and publications was carried out. This made it possible to gather essential data on how these sites appear in satellite imagery, which was later used to search for new archaeological objects. The search phase involved a visual examination of satellite images covering a total area of 17,309 km². The search was conducted systematically using a specially designed grid, ensuring comprehensive coverage of the area. At the verification stage, all identified objects were reviewed in accordance with the experience accumulated during the survey. As a result, 1166 objects were identified as archaeological sites: 664 of them are very likely to be

[1] Статья подготовлена в рамках проекта по программно-целевому финансированию КН МНВО РК BR24992916 "Комплексные историко-археологические исследования области Абай

[2] The article was prepared within the framework of the project on program-targeted financing of the Committee of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan BR24992916 "Comprehensive historical and archaeological research of the Abai region.

archaeological sites (category 1) and 502 require further verification (category 2). The distribution of the identified objects by type is as follows: burial sites – 1132, settlement ones – 33. The identified objects contain a total of 4582 elements (barrows, masonry, etc.). The article also examines the relationship between the applied archaeological reconnaissance methodology and the rapidly developing technologies of neural networks and machine learning for site detection. It is concluded that the proposed methodology, due to its free of charge and greater availability, holds an independent value, at the same time, the data obtained with its help can be used in the future to train neural networks to search for previously unknown sites and other archaeological research.

Keywords: archaeology, satellite imagery, geoinformation systems, archaeological reconnaissance, East Kazakhstan, Abai region, Tarbagatai

Рис. 1. Расположение территории исследования
Fig. 1. Location of the survey area

Введение

Широкое распространение технологии космической съемки предоставило в арсенал исследователей совершенно новый инструмент для поиска ранее неизвестных археологических памятников (Agapiou, Lysandrou, 2015; Luo, Wang et al., 2019). Изначально использование этой технологии было уделом узких специалистов, так как данные космосъемки, а также программное обеспечение для их обработки, было дорогостоящим и сложным в освоении. Со временем значительный массив космоснимков стал доступен для всех желающих на свободной и бесплатной основе. Сегодня имеется значительное количество глобальных картографических сервисов (Google, Bing, Yandex и др.), обеспечивающих доступ к детальным космическим снимкам. В том же направлении шло развитие программного обеспечения для ГИС (геоинформационные системы). Разработка бесплатной платформы QGIS (Quantum GIS) позволило получить доступ к профессиональным инструментам ГИС для всех исследователей. К тому же развитие проекта QGIS в рамках общественной инициативы позволило значительно упростить интерфейс программы, что обеспечило ее освоение пользователями с базовыми навыками работы на компьютере.

Одной из важных проблем в области широкого применения ГИС-технологий в археологии на сегодняшний день является отсутствие простых и понятных алгоритмов работы с данными космосъемки. В данной статье мы предлагаем исследователям такой алгоритм и наглядно демонстрируем результаты его применения.

В качестве экспериментальной площадки для проведения археологической разведки по данным космической съемки был выбран горный хребет Тарбагатай и его предгорья (Республика Казахстан, Абайская область) (рис. 1). Данная территория активно изучалась многими археологами (Черников,

1960; Самашев, 2019; Толеубаев, Жуматаев и др., 2019; Байтанаев, 2019; Zhumatayev, Besetayev, Rysbek, 2024; Омаров, Бесетаев, Сагындыкова, 2024 и др.). Однако, несмотря на многолетнее планомерное исследование, территория Тарбагатая до сих пор является слабоизученной вследствие ее труднодоступности и отдаленности от крупных населенных пунктов. Именно поэтому для данной территории применение метода косморазведки, на наш взгляд, оказалось особенно актуальным.

Материалы и методы

При разработке методики археологической разведки по данным космической съемки мы опирались в первую очередь на использование бесплатного и свободно распространяемого программного обеспечения и баз космоснимков. Это делает методику общедоступной с точки зрения ее технического использования. В свою очередь, универсальность предлагаемого метода ограничена возможностью отображения археологических объектов на космических снимках. Например, непосредственное обнаружение археологических памятников невозможно на территориях, покрытых лесными массивами. Помимо этого, имеется ограничение по размеру объектов, которые можно выявить на космоснимках. Так, доступные сегодня данные имеют разрешение до 0,5 м/пикселя – это означает, что объект размерами 0,5×0,5 м отобразится на космоснимке в виде одного цветного квадрата, что явно недостаточно для его интерпретации. Как показал опыт, минимальный размер объекта, который можно идентифицировать, составляет 4×4 м, в случае если он включен в состав группы (памятника), для одиночных объектов минимальный размер – 7×7 м.

Археологическая разведка по данным космической съемки проводилась на базе программного обеспечения QGIS ver. 3.34.10-Prizren (QGIS, 2024). В QGIS были добавлены дополнительные инструменты – модули, расширяющие функционал основной программы. Для наших исследований были использованы модули: 1) QuickMapServices. Данный модуль обеспечивает доступ к различным картографическим данным из источников в сети интернет (космоснимки, топокарты и др.); 2) Lat Lon Tools. Данный модуль позволяет вводить координаты объектов, снятые в процессе полевых исследований или указанные в архивных источниках или публикациях (как правило, в системе WGS 1984); 3) OSM Place Search. Данный модуль позволяет осуществлять поиск мест по различным топонимам (название населенных пунктов, водоемов и т. п.).

Основные картографические данные, которые использовались в процессе разведки, – это космоснимки сервисов Bing Maps (Bing Maps, 2025), Google Maps (Google Maps, 2025), Яндекс Карты (Яндекс Карты, 2025). В качестве вспомогательных данных использовались топографические карты OpenStreetMaps (OpenStreetMaps, 2025) и Российские топокарты (Российские топокарты, 2025).

Важно отметить, что все работы проводились на простом персональном компьютере-ноутбуке Acer Aspire 3 A315-58 15,6" FHD Intel Core i3-1115G4/8 Gb/SSD 512 Gb/ Win11/. При этом важным фактором являлась не производительность самого компьютера, а скорость доступа к сети интернет, так как все картографические данные загружались в режиме онлайн.

Косморазведка археологических памятников горного хребта Тарбагатай состояла из трех этапов: подготовительного, поискового и проверочного.

На подготовительном этапе проведено картографирование археологических памятников, выявленных ранее, при этом охватили не только территорию самого Тарбагатая и его предгорий, но и всей Абайской области (рис. 2). Это позволило определить, как археологические памятники и их отдельные элементы отображаются на космоснимках, и в дальнейшем использовать эту информацию для поиска неизвестных археологических объектов. Для картографирования памятников был использован широкий перечень археологических карт и сводов (Археологическая карта, 1960; Свод…, 2006; Омаров, Бесетаев, Сагындыкова, 2024), а также множество иных архивных источников и публикаций.

Поиск местоположений известных археологических памятников осуществлялся различными способами: при наличии координат WGS 1984 или UTM локализация производилась автоматически с помощью модуля Lat Lon Tools. В остальных случаях производился поиск топонимов-ориентиров, указанных в источниках. Для этих целей применялся модуль OSM Place Search, а для поиска устаревших и исчезнувших топонимов использо-

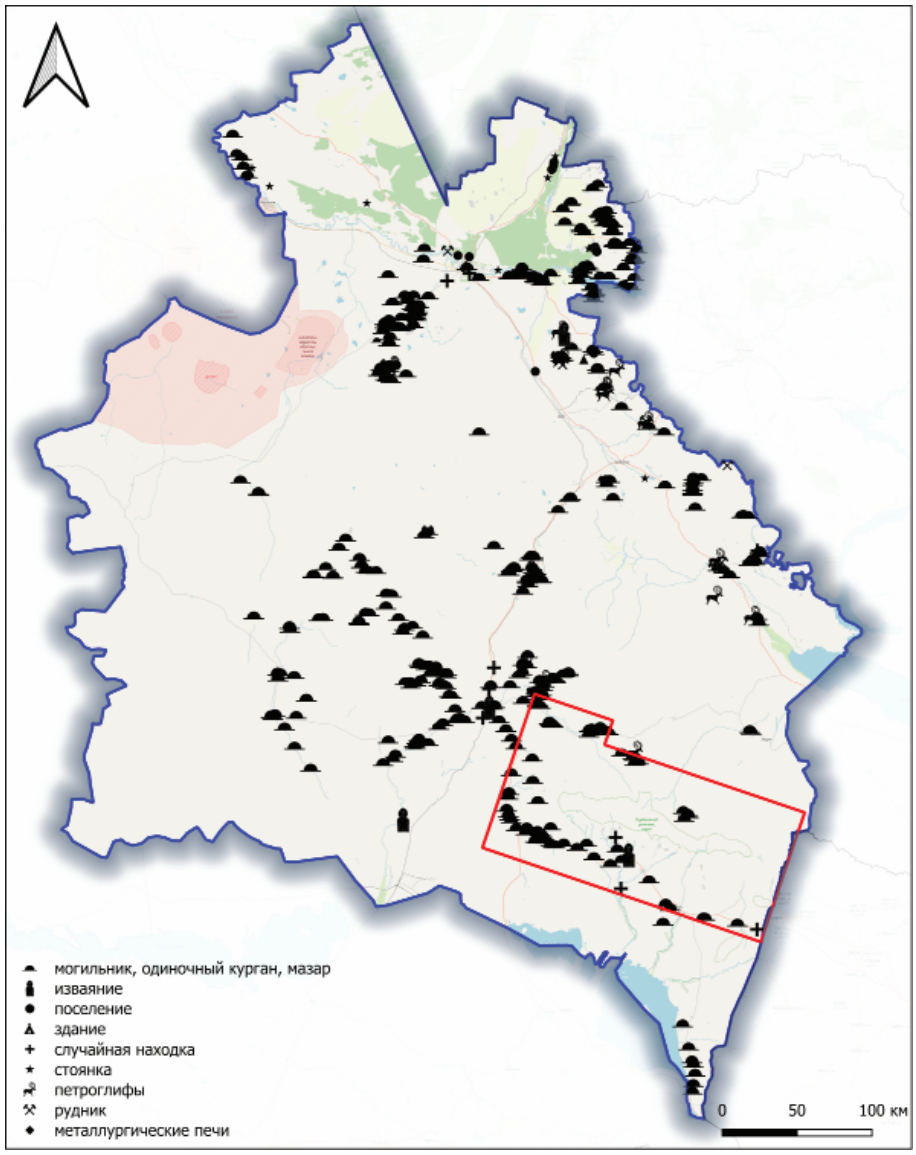


Рис. 2. Карта Абайской области с археологическими памятниками, выявленными по архивным источникам и публикациям
Fig. 2. Map of the Abai region with archaeological sites identified from archives and publications

валось приложение «Российские топокарты». Местоположения памятников записывались в качестве точечных объектов в векторный слой проекта QGIS.

На этом же этапе был подготовлен проект QGIS, в котором далее осуществлялся поиск новых археологических памятников:

1) Включены слои с космоснимками через модуль QuickMapServices. Для исследования территории Тарбагатая основными являлись космоснимки Bing и Google, так как они обеспечивали наилучшее покрытие с самым детальным пространственным разрешением до 0,5 м/пикселя. Космоснимки Yandex использовались в качестве дополнительных.

2) Включены и созданы векторные слои: а) точечный с известными археологическими памятниками, б) точечный для памятников, обнаруженных в процессе косморазведки.

3) Создан векторный слой сетки для навигации по космокартам. Вся исследуемая территория была автоматически разбита на прямоугольные ячейки размерами 1×0,47 км. Размеры ячеек были подобраны таким образом, чтобы разрешение дисплея компьютера соответствовало пространственному разрешению космоснимков.

На поисковом этапе осуществлялся визуальный просмотр космоснимков по ячейкам сетки. С помощью таких простых функций по

автоматизации, как «автоматическое центрирование экрана карты при выделении ячейки» и «горячие клавиши» (zoom и центрирование ячейки по размеру экрана; включение инструментов выделения, создания векторных объектов) был организован удобный и быстрый просмотр космоснимков с поочередным перелистыванием областей карты. Поиск осуществлялся последовательно рядами с севера на юг. При завершении очередного ряда отсмотренные ячейки удалялись и осуществлялся просмотр следующего ряда и т. д.

При обнаружении объекта, похожего на археологический памятник, проводилась проверка его отображения на разных космоснимках (Bing, Google, Yandex), чтобы исключить его природное происхождение. Дополнительно проверялось расположение найденного объекта на доступных топографических картах (OpenStreetMap, Российские топокарты), чтобы исключить его современное происхождение.

Для каждого памятника создавался новый точечный объект, где указывался его тип (одиночный курган, могильник и т. п.), количество элементов (курганы, оградки и т. п.), а также категория идентификации. Нами использовались три категории: 1) объект, наиболее вероятно, является археологическим памятником; 2) объект, вероятно, является археологическим памятником, однако требуется проверка; 3) объект имеет некоторое сходство с археологическим памятником, однако наиболее вероятно его природное или современное происхождение.

Следующий ***этап – проверочный*** – проводился после просмотра всей исследуемой территории. На этом этапе осуществлялся повторный осмотр выявленных объектов по векторным данным. Просмотр осуществлялся с помощью выделения объекта в атрибутивной таблице, далее проводился его визуальный осмотр в окне карты и при необходимости в его данные вносились изменения (смена категории, дополнение в описание и т. п.). Проверка начиналась с объектов первой категории, далее – второй, в завершение – третьей, чтобы не дублировать просмотр.

Проверочный этап является очень важной частью разведки, так как в процессе визуального просмотра космоснимков исследователь проходит постоянное обучение в классификации выявляемых объектов. В начале разведки некоторые объекты, вызывающие сомнения, могли быть отнесены к категории требующих проверки, однако в дальнейшем при нахождении множества однотипных объектов становится очевидна их интерпретация в качестве археологических памятников. При этом часто встречается и обратная ситуация, когда объекты, изначально интерпретируемые как археологические, при накоплении информации о ландшафте, растительности и урбанизации изучаемой территории могут впоследствии быть отнесены к природным или современным.

Результаты

Для проведения археологической разведки по данным космической съемки взята территория, в которую входит горный хребет Тарбагатай и его предгорья (Республика Казахстан). Выбор границ сделан таким образом, чтобы в исследуемую зону вошло большинство известных ранее археологических памятников. В северо-западной части исследуемая зона была ограничена искусственно, так как здесь памятники продолжаются вереницей без видимых разрывов. В общей сложности в зону археологической разведки вошли 84 ранее известных памятника (рис. 3). Из них: 79 могильников, один погребально-поминальный комплекс, одно каменное изваяние и три случайные находки.

В результате проведенной археологической разведки по данным космической съемки была изучена территория площадью 17 309 кв. км. В общей сложности визуально просмотрено 36 829 ячеек с космоснимками. Выявлено 1166 объектов, имевших признаки памятников археологии (рис. 4). Из них 664 (56,9%) объекта первой категории (наиболее вероятно, является археологическим памятником) и 502 (44,1%) объекта второй категории (объект, вероятно, является археологическим памятником, однако требуется проверка). Объекты третьей категории в общую статистику не включались.

Все объекты первой категории, за исключением одного, являются погребальными (663 ед.). В общей сложности на них зафиксировано 3600 курганов, каменных кладок и т. п. (рис. 5). На отдельных предполагаемых памятниках их количество варьирует от 1 до 101. Единственное исключение – поселенческий объект, для него количество составляющих не выделено, так как внутренняя структура требует дополнительного изучения in situ.

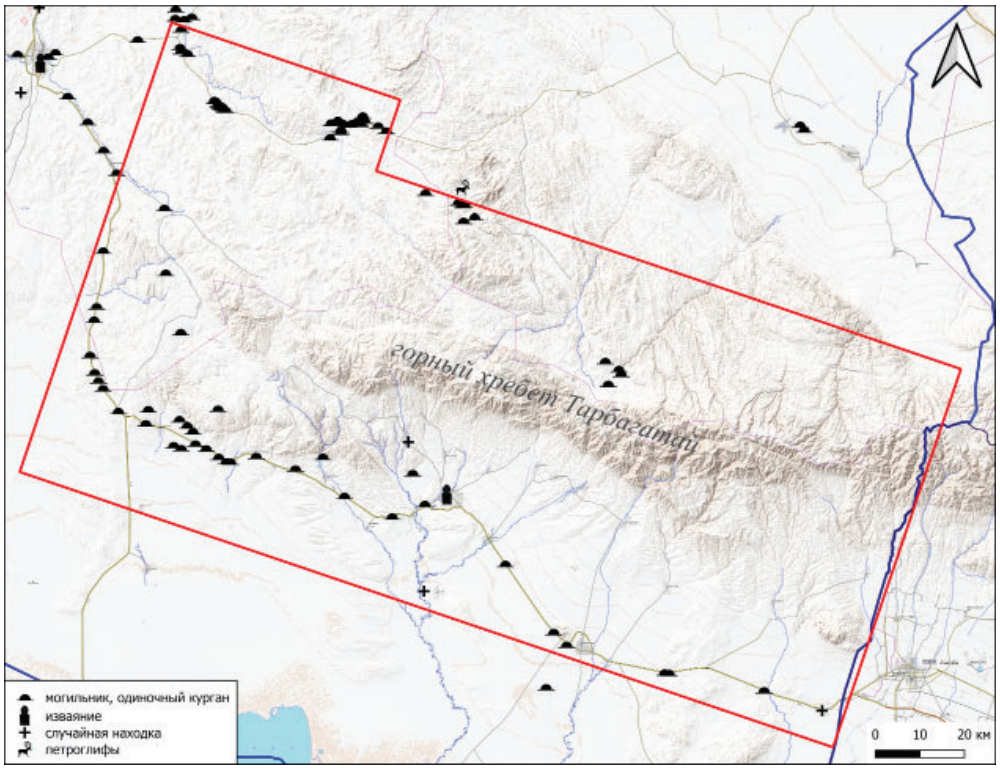


Рис. 3. Карта горного хребта Тарбагатай с археологическими памятниками, выявленными по архивным источникам и публикациям
Fig. 3. Map of the Tarbagatai mountain range with archaeological sites identified from archives and publications.

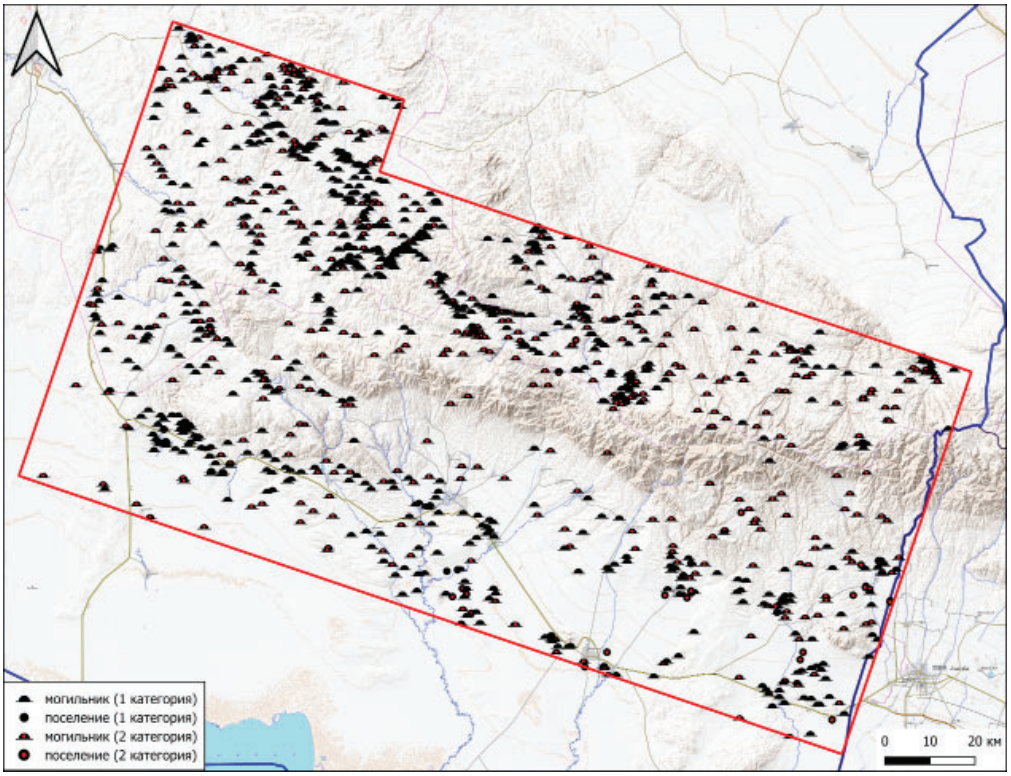


Рис. 4. Карта горного хребта Тарбагатай с археологическими памятниками, выявленными в результате разведки по данным космической съемки
Fig. 4. Map of the Tarbagatai mountain range with archaeological sites identified during reconnaissance using satellite imagery data.

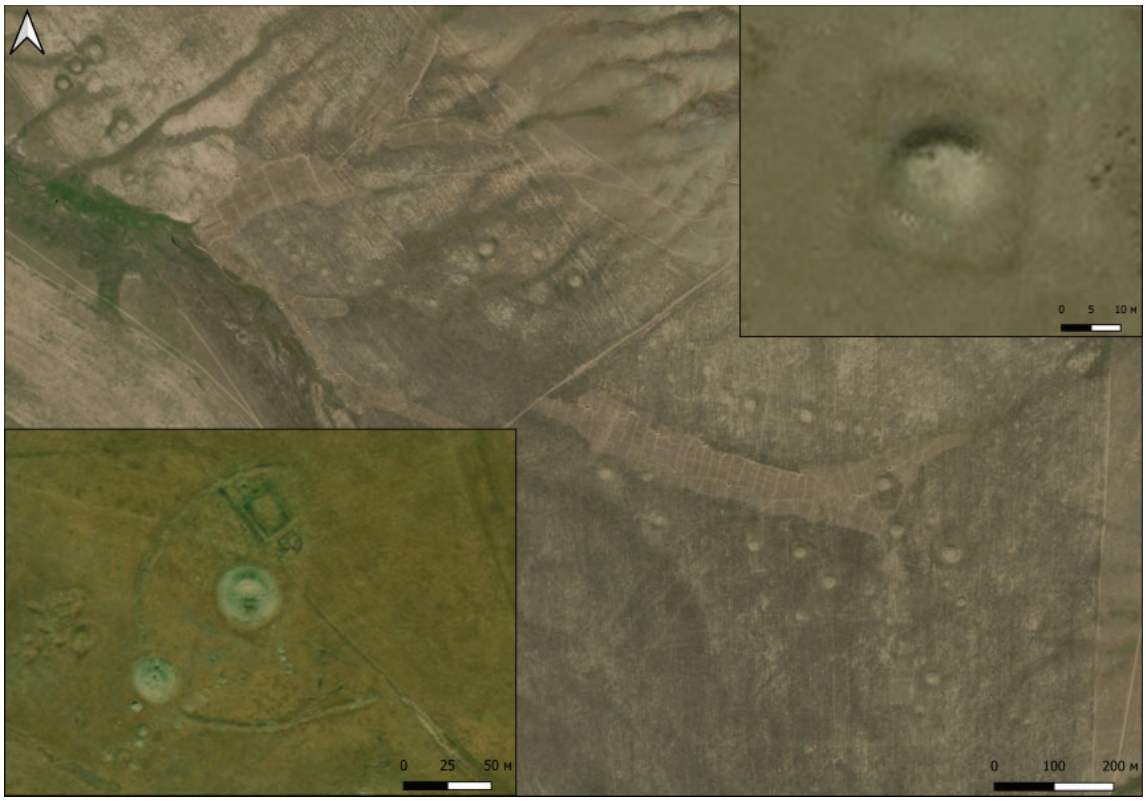


Рис. 5. Погребальные объекты из первой категории
Fig. 5. Burial type sites from the first category

Объекты второй категории представлены погребальными – 469 ед. (93,4%) и поселенческими – 33 ед. (6,6%) (рис. 6). На погребальных зафиксировано 982 кургана, каменных кладок и т. п. На поселенческих объектах, как и ранее, составляющих не выделено по указанной выше причине.

В процессе осуществления разведки определено, что объекты для достоверной идентификации должны быть размерами не менее 4×4 м. К тому же такие объекты успешно определяются только в случае их включенности в памятник, например, могильник, состоящий из нескольких курганов. Единичные объекты, например одиночные курганы, достоверно идентифицируются начиная с размеров 7×7 м. Это логично вытекает из максимального разрешения космических снимков (0,5 м/пикселя). Так, если курган имеет диаметр 3 м, то он отображается на космоснимке в виде области 6×6 пикселей, что очевидно недостаточно для его определения как объекта археологии.

В целом идентификация археологических памятников тем более достоверна, чем больше элементов, например курганов, они содержат. Это видно по среднему количеству элементов, которые содержат объекты разных категорий: 1 – те, что наиболее вероятно являются археологическими памятниками, в среднем содержат 5,4 ед.; а 2 – объекты, требующие проверки, – всего 2,1. Очевидно, что определение одиночного кургана небольшого диаметра более сложно и вызывает больше сомнений, чем могильника, состоящего из множества курганов.

Часто сложности вызывало сходство археологических памятников с природными или антропогенными объектами. На космоснимках курганы могут быть похожи на естественные всхолмления, а также стога сена или покосы круглой формы на полях. Для устранения этих ошибок использовалась перепроверка отображения каждого объекта на различных космоснимках. В большинстве случаев снимки из картографических сервисов Google, Bing и Yandex имели разное время и угол съемки, что позволяло рассматривать один и тот же объект, снятый в разное время (год, сезон) и с различных ракурсов.

Дискуссия

В рамках дискуссии нам бы хотелось отдельно обсудить вопрос соотношения использованной методики археологической

Рис. 6. Поселенческие объекты из второй категории.
Fig. 6. Settlement type sites from the second category

разведки с активно развивающимися сегодня технологиями поиска памятников с помощью нейронных сетей и машинного обучения.

На наш взгляд, используемый алгоритм визуального поиска археологических памятников на космоснимках имеет вполне самостоятельное и эффективное применение как минимум по двум основным причинам. Во-первых, алгоритм визуального поиска сегодня доступен большинству исследователей на бесплатной основе и не требует особых технических навыков для его применения. Технология же машинного обучения сегодня еще находится в стадии разработки и требует от пользователей специфических навыков программирования и использования дорогостоящего программного обеспечения. Одной из серьезных проблем является доступ к картографическим базам для скачивания и автоматизированной обработки космических снимков с помощью машинного обучения. Для такого вида обработки данных также требуются производительные компьютеры с большим объемом памяти.

Во-вторых, в будущем при удешевлении и большей доступности технологии машинного обучения и искусственного интеллекта для их успешного применения будет необходима база данных космических снимков с археологическими памятниками для обучения математических моделей. Соответственно, алгоритм визуального поиска археологических памятников на космоснимках позволит накопить такие данные для различных территорий.

Заключение

Проведение археологической разведки по данным космической съемки горного хребта Тарбагатай и его предгорий дало значимые результаты для изучения древней истории региона. Выявлены 1163 ранее неизвестных объекта, соотносимых с археологическими памятниками. Если взять только наиболее достоверные объекты (664 ед.), то нами было обнаружено практически в восемь раз больше археологических памятников, чем было известно на сегодняшний день.

Для территории Восточного Казахстана археологическая разведка по данным космической съемки на сегодняшний день оказалась наиболее эффективна для поиска погребальных объектов (курганы, кладки, оградки и т. п.) размерами не менее 7×7 м. Эффективным также является поиск крупных поселенче-

ских объектов, выраженных на поверхности, – крепости, городища, караван-сараи и т. п.

Отдельную ценность, на наш взгляд, имеет описанная в статье методика поиска археологических памятников и ее доступность для большинства исследователей. Ее применение универсально и может быть ограничено лишь возможностью отображения археологических памятников на космических снимках. Из области ее применения, естественно, выпадают территории, покрытые лесной растительностью. Также имеются очевидные ограничения по типам памятников, которые можно успешно находить с помощью космоснимков. Древние поселения, грунтовые захоронения, не имеющие различимых следов на современной поверхности, а также петроглифы остаются недоступными для дистанционного поиска.

При дальнейшем развитии и увеличении доступности использования технологий нейронных сетей и машинного обучения накопленные нами данные будут востребованы для обучения математических моделей как для поиска неизвестных памятников, так и для более глубокого изучения взаимосвязи расположения археологических объектов, пространственного распределения их типов и др.

ЛИТЕРАТУРА

Археологическая карта Казахстана. / Отв. ред. Е.И. Агеева, К.А. Акишев. Алма-Ата: АН КазССР, 1960. 488 с.

Байтанаев Б.А. Курган Урджар: история открытия и некоторые итоги исследования // Археология Казахстана. 2019. № 2(4). С. 9–22

Омаров Г.К., Бесетаев Б.Б., Сагындыкова С.Т. Свод археологических памятников Аягозского района Абайской области. Алматы: Қазақ университеті, 2024. 252 с.

Российские топо карты. Приложение для ОС Android. Germany, Gütersloh: ATLOGIS Geoinformatics GmbH & Co. KG. URL: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.atlogis.sovietmaps.free&pcampaignid=web_share (дата обращения: 27.01.2025).

Самашев З. К вопросу о формировании раннесакского культурного комплекса в Восточном Казахстане // Turkic Studies Journal. 2019. Т. 1. № 1. С. 37–60.

Свод археологических памятников Восточно-Казахстанской области / Гл. ред. Г.А. Кущ. Өскемен; Усть-Каменогорск: Гос. Фонд поддержки культуры и искусства, 2006. 264 с.

Толеубаев А.Т., Жуматаев Р.С., Омаров Г.К., Шакенов С.Т. Исследования Шиликтинско-Тарбагатайской экспедиции на могильнике Елеке сазы в 2019 году // Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі / Бас ред. Д. Ахметов. Өскемен, 2019. С. 34–61

Черников С.С. Археологическая карта Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей (по материалам ВКАЭ) // Черников С.С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы / МИА. № 88. М., Л.: АН СССР, 1960. С. 139–155.

Яндекс Карты. Картографическая служба. М.: Яндекс, 2025. URL: https://yandex.ru/maps (дата обращения: 27.01.2025).

Agapiou A., Lysandrou V. Remote sensing archaeology: tracking and mapping evolution in European scientific literature from 1999 to 2015 // Journal of Archaeological Science: Reports. 2015. № 4. P. 192–200.

Bing Maps. Web Mapping Platform. USA, Redmond: Microsoft, 2025. URL: https://www.bing.com/maps (дата обращения: 27.01.2025).

Google Maps. Web Mapping Platform. USA, Mountain View: Google Inc., 2025. URL: https://google.com/maps (дата обращения: 27.01.2025).

Luo, L., Wang, X., Guo, H., Lasaponara, R., Zong, X., Masini, N., Wang, G., Shi, P., Khatteli, H., Chen, F., Tatiq, S., Shao, J., Bachagha, N., Yang, R., Yao, Y. Airborne and spaceborne remote sensing for archaeological and cultural heritage applications: a review of the century (1907–2017) // Remote Sensing of Environment. 2019. № 232, Pp. 1–38.

OpenStreetMap. Open map database. United Kingdom, Cambridge: OpenStreetMap Foundation, 2025. URL: https://www.openstreetmap.org/ (дата обращения: 27.01.2025).

QGIS Ver. 3.34.9 'Prizren'. Windows OS Software. USA, Boston: Free Software Foundation, Inc., 2024. URL: https://qgis.org/ (дата обращения: 27.01.2025).

Zhumatayev R., Besetayev B., Rysbek B. Archaeological research at the Tastak cemetery in 2023 (Abai region, Urzhar district) // Journal of history. 2024. Vol. 114, No. 3. P. 160–168.

Информация об авторе:

Пушкарев Андрей Александрович, кандидат исторических наук, специалист Восточно-Казахстанского историко-краеведческого музея (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан); supdron@gmail.com

REFERENCES

In Ageeva, E. I., Akishev, K. A. (eds.). 1960. *Arkheologicheskaya karta Kazakhstana (Archaeological Map of the Kazakhstan).* Alma-Ata: *Academy of Sciences of the Kazakh SSR* Publ. (in Russian).

Baitanayev, B. A. 2019. In *Arkheologiya Kazakhstana (Kazakhstan Archaeology)* 2 (4), 9–22 (in Russian).

Omarov G. K., Besetayev B. B., Sagyndykova S. T., 2024. *Svod arkheologicheskikh pamyatnikov Ayagozskogo rayona Abayskoy oblasti (Corpus of Archaeological Sites in the Ayagoz district of Abai region)*. Almaty: Kazakh University (in Russian).

Rossiyskie topo karty. Prilozhenie dlya OS Android (Russian topo maps. Android application), 2025. Germany, Gütersloh: ATLOGIS Geoinformatics GmbH & Co. KG. Available at: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.atlogis.sovietmaps.free&pcampaignid=web_share (Accessed: 27.01.2025).

Samashev Z., 2019. In *Turkic Studies Journal* 1 (1), 37–60 (in Russian).

Kushch, G. A. 2006. Svod arkheologicheskikh pamyatnikov Vostochno-Kazakhstanskoy oblasti *(Corpus of archaeological sites of the East Kazakhstan region).* Өskemen; Ust'-Kamenogorsk: State Fund for Support of Culture and Art (in Russian).

Toleubaev, A. T., Zhumatayev, R. S., Omarov, G. K., Shakenov, S. T. 2019. In *Altay – tyrki әleminiң altyn besigi (Altai is the golden cradle of the Turkic world)*. Өskemen. 34–61 (in Russian).

Chernikov, S. S. 1960. In Chernikov, S. S. *Vostochnyi Kazakhstan v epokhu bronzy (Eastern Kazakhstan in the Bronze Age)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 88. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 139–155 (in Russian).

Yandex Karty. Kartograficheskaja sluzhba. (Yandex Maps. Mapping service.), 2025. Moscow: Yandex. Available at: https://yandex.ru/maps (Accessed: 27.01.2025).

Agapiou A., Lysandrou V. 2015. In *Journal of Archaeological Science: Reports* (4), 192–200 (in English).

Bing Maps. Web Mapping Platform. USA, Redmond: Microsoft, 2025. Available at: https://www.bing.com/maps (Accessed: 27.01.2025).

Google Maps. Web Mapping Platform. USA, Mountain View: Google Inc., 2025. Available at: https://google.com/maps (Accessed: 27.01.2025).

Luo, L., Wang, X., Guo, H., Lasaponara, R., Zong, X., Masini, N., Wang, G., Shi, P., Khatteli, H., Chen, F., Tatiq, S., Shao, J., Bachagha, N., Yang, R., Yao, Y., 2019. In *Remote Sensing of Environment* (232), 1–38 (in English).

OpenStreetMap. Open map database. United Kingdom, Cambridge: OpenStreetMap Foundation, 2025. Available at: https://www.openstreetmap.org/ (Accessed: 27.01.2025).

QGIS Ver. 3.34.9 'Prizren'. Windows OS Software. USA, Boston: Free Software Foundation, Inc., 2024. Available at: https://qgis.org/ (Accessed: 27.01.2025).

Zhumatayev R., Besetayev B., Rysbek B., 2024. In *Journal of history*. 114 (3), 160–168 (in English).

About the Author:

Pushkarev Andrey A. Candidate of Historical Sciences, East Kazakhstan Regional Museum of History and Local Lore, Kaysenov Str., 40, Ust-Kamenogorsk, 070004, Republic of Kazakhstan; supdron@gmail.com.

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

ХРОНИКА

УДК 902 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.317.324

В. В. НИКИТИН – ПРАГМАТИК АРХЕОЛОГИИ

© 2025 г. С. В. Кузьминых, А. А. Выборнов, Т. Б. Никитина, А. Н. Сорокин

Статья посвящена памяти В. В. Никитина – одного из крупнейших отечественных специалистов в области первобытной археологии. Для уроженца Западной Украины Марийский край стал второй родиной, а исследование древностей Среднего Поволжья эпох камня и раннего металла – длиною в целую жизнь – явилось важнейшим вкладом ученого в отечественную археологическую науку. Благодаря разведочным поискам В. В. Никитина реестр памятников истории и культуры Республики Марий Эл пополнился более чем на 500 памятников археологии разных эпох. Исследование памятников мезолита, неолита и энеолита Марийского Поволжья обогатило советскую и российскую археологию разработкой сложнейших проблем культурогенеза первобытных коллективов лесной зоны Восточной Европы, их социально-экономического развития и этнокультурной истории. При этом Валерий Валентинович никогда не был теоретиком в «чистом виде», он всегда оставался прагматиком – полевым исследователем, нацеленным на поиск, в процессе которого главным для него являлось скрупулезное изучение источника. Пожалуй, в этом его главный завет своим ученикам и последователям.

Ключевые слова: В. В. Никитин, Марийский край, памятники археологии, мезолит, неолит, эпоха раннего металла.

V.V. NIKITIN – A PRAGMATIST OF ARCHAEOLOGY

S. V. Kuzminykh, A. A. Vybornov, T. B. Nikitina, A. N. Sorokin

The article is dedicated to the memory of V.V. Nikitin, one of the prominent Russian specialists in the field of primeval archaeology. For a native of Western Ukraine, the Mari region became a second homeland, and the study of the antiquities of the Middle Volga region from the Stone Age to the Early Metal Era - spanning an entire lifetime - became his most significant contribution to national archaeological science. Thanks to V. V. Nikitin's exploratory searches, the register of historical and cultural monuments of the Republic of Mari El has been enriched by more than 500 archaeological sites from various eras. His research on the Mesolithic, Neolithic, and Eneolithic monuments of the Mari Volga region enriched Soviet and Russian archaeology by addressing the most complex issues of cultural genesis among prehistoric communities in the forest zone of Eastern Europe, their socio-economic development, and ethnocultural history. At the same time, Valery Valentinovich was never a "pure" theorist, he always remained a pragmatist – a field researcher focused on discovery, in the process of which the meticulous study of sources was paramount to him. Perhaps this is his greatest legacy to his students and followers.

Keywords: V.V. Nikitin, Mari region, archaeological sites, Mesolithic, Neolithic, Early Metal Era.

25 мая 2024 г. отечественная археология понесла тяжелую утрату: скончался Валерий Валентинович Никитин – видный российский археолог, уникальный знаток древностей каменного века и эпохи раннего металла Волго-Камского региона (рис. 1). Осиротели не только его родные – и все мы, его друзья и коллеги, хранящие в душе тепло и обаяние этого человека. Не стало ветерана Марийской археологической экспедиции и Марийского научно-исследовательского института языка, литературы и истории имени М.В. Васильева, где пытливый исследователь проработал более полувека, где для всех он был объединяющим началом, тем стержнем, вокруг которого концентрировались не только сослуживцы, но и научный мир всего Среднего Поволжья. Российская археология лишилась реального родоначальника современной источниковедческой базы одной из ключевых формообразующих географических частей Европейской России. Отнюдь не умаляя заслуг его предшественников, а также современников – Отто Николаевича Бадера (1903–1979), Альфреда Хасановича Халикова (1929–1994), Владимира Петровича Денисова (1927–2012), Марка

Рис. 1. Валерий Валентинович Никитин: дни и годы Марийской археологической экспедиции. Фото Т. Б. Никитиной.
Fig. 1. Valery Valentinovich Nikitin: the days and years of the Mari archaeological expedition. Photo by T.B. Nikitina.

Георгиевича Косменко (1944–2020), Рустема Султановича Габяшева (1941–2010), Евгения Петровича Казакова (род. 1934) и др., заложивших основу археологических знаний о начальном этапе освоения региона, на «плечах которых он стоял и/или шел рука об руку», необходимо отметить безусловный приоритет Валерия Валентиновича в предметном изучении памятников мезолита, неолита и энеолита Марийского Поволжья. Неоценим его вклад в осознание этнокультурной мозаики значительного по протяженности хронологического отрезка, суть которого состояла в переходе от присваивающей экономики к производящей, своеобразного «скачка от камня к металлу», сведения о котором были лишь намечены его предшественниками. Это он из «белого пятна», которым являлся вплоть до рубежа 1970–80-х гг. Марийский край на археологической карте Европейской России, сделал настоящую жемчужину отечественной первобытной археологии, насыщенную первоклассными образцами археологического наследия.

Никитин не только раскопал целую серию неординарных памятников, представил на суд коллег массовые материалы, обогатил добытыми коллекциями музейные фонды, но и пунктуально вводил сведения о них в научный оборот, чем обеспечил по существу «информационный багаж» источниковедения, тот базис, которого до него не было. И в этом, несомненно, его знаковая заслуга перед отечественной археологией.

Путь В.В. Никитина в науку не назовешь ни простым, ни легким. Рожденный перед Великой Отечественной войной (17.02.1940) в с. Плужное Каменец-Подольской (ныне Хмельницкой) области Украины, хлебнувший лиха в военные и послевоенные годы (смерть на фронте отца, муки матери с детьми на руках, голод), Валерий рано повзрослел. После окончания школы и Плужнянского СПТУ (1957) завербовался на целину и работал механизатором в Карагандинской области (1958). По профилю оказалась и служба в Советской Армии (1959–1962) – в танковом полку, расквартированном в г. Владимир-Волынский Украинской ССР. Но тяга получить высшее образование не оставляла молодого человека, и после демобилизации он поступил на историко-филологический факультет Марийского пединститута (1962–1966). По окончании ВУЗа работал по распределению на Крайнем Севере (г. Урай Тюменской области) школьным учителем, а затем бурильщиком в нефтеразведочной бригаде. Там он в полной мере познал, как нелегко даются немалые по советским временам северные оклады.

Свои первые археологические университеты Валерий Никитин прошёл в 1963 и 1964 гг. в степном Крыму в экспедициях известного скифолога и антиковеда О.Д. Дашевской (и навсегда сохранил с Ольгой Давидовной теплые, дружеские отношения) и недавнего выпускника кафедры археологии МГУ В.И. Цехмистренко, преподававшего в те годы в Йошкар-Оле, в МГПИ, курсы археологии и Средних веков. Но о профессии археолога Валерий тогда не помышлял – в семье было двое детей и надо было зарабатывать на жизнь.

В 1968 г. В.В. Никитин вернулся в Йошкар-Олу и стал научным сотрудником, затем заведующим дореволюционным отделом Марийского республиканского краеведческого музея (ныне Национальный музей Республики Марий Эл). В 1969 г. Г.А. Архипов, зам. директора МарНИИ, руководитель отдела археологии и этнографии, привлек его к раскопкам Руткинского волосовского поселения и древ-

немарийского могильника на его территории. Та экспедиция была для Валерия Валентиновича первой в родном крае, она определила его дальнейшие научные интересы и поиски в области изучения волосовской культуры.

Поселения этой культуры (Руткинское, Ахмыловское 2, Уржумкинское) в ходе работ Марийского отряда Чебоксарской экспедиции были раскопаны большими площадями, коллекции сосредоточились в Йошкар-Оле. Организация их хранения, обработка и постановка на учет стали на первых порах главным делом В.В. Никитина в музее. Чебоксарская экспедиция в первые же годы работ буквально «завалила» музей массовым материалом – фонды без надлежащего досмотра были в плачевном состоянии. Благодаря хозяйскому радению Валерия Валентиновича они стали доступны для нормальной работы, и археологи тут же потянулись в Йошкар-Олу (Никитин, 2017а; Кузьминых, 2017).

В 1971 г. В.В. Никитин стал сотрудником отдела археологии и этнографии МарНИИ, в 1983 г. – его руководителем. В этом качестве первоочередные усилия были направлены на формирование коллектива специалистов археологов (Т.Б. Шикаева, Б.С. Соловьев, С.В. Большов, А.И. Шадрин, А.В. Михеев и др.), бывших еще со студенческих лет под его патронажем. Другая важнейшая задача была связана с продолжением поисков и раскопок поселений каменного века и эпохи раннего металла в Марийском Левобережье и на притоках Волги. Начиная с 1974 г. Чебоксарская экспедиция передала «эстафету» этих работ неолитическому отряду МАЭ под руководством В.В. Никитина.

Активные полевые разыскания закономерно очертили круг научных задач, которые на разных этапах определяли исследовательскую деятельность В.В. Никитина. На первом этапе он всецело погрузился в проблематику волосовской культуры Среднего Поволжья, на втором – в широкомасштабные исследования древностей каменного века. Важнейшим результатом многолетних работ стало введение в научный оборот ключевых опорных памятников. Без этого Валерий Валентинович не мог позволить себе выйти на защиту кандидатской и докторской диссертаций. В качестве первой в Ленинградском отделении Института археологии АН СССР была вынесена на защиту рукопись «Энеолит Волго-Вятского междуречья» (Никитин, 1983), переработанная в дальнейшем в монографию (Никитин, 1991). В этой работе нашли отражение его взгляды на различие и своеобразие средневолжской волосовской культуры, ее энеолитический статус, материальную и духовную культуру, хозяйство, общественные отношения ее населения, выделение протоволосовского (красномостовского) пласта древности. Позднее В.В. Никитин неоднократно возвращался к волосовской проблематике, обосновав выделение своеобразной майданской культуры как варианта волосовской культурно-исторической общности (Никитин, 2017).

В качестве докторской диссертации в Институте археологии РАН В.В. Никитин защищал научный доклад (Никитин, 1996а), в котором представил монографию «Каменный век Марийского края» (Никитин, 1996). Этот фундаментальный труд, получивший высокую оценку специалистов (Кузьминых, 1996), бесспорно, явился прорывом в изучении древностей мезолита и неолита лесной полосы Среднего Поволжья. На основе собственных массовых материалов В.В. Никитин в развитие концепции древней истории региона А.Х. Халикова в новом ключе раскрыл в этой работе процессы этно- и культурогенеза, протекавшие в крае в каменном веке.

Возглавив в 1986 г. отдел археологии МарНИИ, а в 1993 г. и Марийскую археологическую экспедицию, Валерий Валентинович положил немало сил на кадровое укрепление и отдела, и экспедиции. МАЭ активизировала поисковые разыскания не только в зоне Чебоксарского водохранилища, но и на большинстве средних и малых притоков Волги, Ветлуги и Вятки. Материалы разведочных исследований были оперативно опубликованы (Никитин, Старостин, 1978; Никитин, Патрушев, 1982), а следом настал черед и для издания двухтомного «Атласа археологических памятников Республики Марий Эл» (Никитин, Соловьев, 1990; Архипов, Никитина, 1993) и «Археологической карты Республики Марий Эл» (Никитин, 2009) (за последний труд В.В. Никитину в том же году была присуждена Государственная премия Республики Марий Эл в области научной публикации).

Необходимость осмысления археологических материалов, накопленных МАЭ, целый ряд диссертационных и монографиче-

Рис. 2. Семинар «Лесная полоса Восточной Европы в начале эпохи раннего металла (волосовско-турбинское время)». 22–23 августа 1977 г., пос. Юрино – Майданская стоянка; слева направо: С.В. Кузьминых, В.П. Третьяков, Г.А. Архипов, В.С. Патрушев (в глубине), Л.А. Наговицин, В.В. Никитин, В.Д. Шаров (этнограф МарНИИ), А.Х. Халиков. Фото Г.Е. Зотина.

Fig. 2. Seminar "The forest belt of Eastern Europe at the beginning of the Early Metal Era (Volosovo-Turbino period)". August 22-23, 1977, village Yurino – Maidanskaya campsite; from left to right: S.V. Kuzminykh, V.P. Tretyakov, G.A. Arkhipov, V.S. Patrushev (in the background), L.A. Nagovitsin, V.V. Nikitin, V.D. Sharov (ethnographer at the Mari Research Institute), A.Kh. Khalikov. Photo by G.E. Zotin.

ских исследований, выполненных им самим, Т.Б. Никитиной, Б.С. Соловьевым, С.В. Большовым, настоятельно потребовали возобновления серии «Труды Марийской археологической экспедиции», которая снискала себе заслуженную репутацию в археологическом сообществе России и за рубежом. Оперативная публикация археологических источников продолжилась в серии сборников «Археология и этнография Марийского края». В 1978 г. Валерий Валентинович стал одним из зачинателей полевых семинаров (Майданский, Юринский и др.) (рис. 2), которые стали новой формой взаимодействия исследователей. Он был не только гостеприимным хозяином, но и не пропускал, будучи легким на подъем, такие встречи в Кирове и Перми, Карелии, Удмуртии и Чувашии. Трудно было представить семинары «Тверская земля и сопредельные территории в древности» без участия В.В. Никитина – яркого полемиста и бескомпромиссного спорщика (рис. 3; 4).

Проводя изыскания во всех уголках Марийского края, руководитель МАЭ никогда не был «вотчинником». Неоднократно по его приглашению самарские археологи проводили раскопки Паратской, Сутырских и Сокольных стоянок (1995, 2000, 2018–2022); планировалось возобновление раскопок Старо-Мазиковских памятников – ключевых в халиковской картине неолитического мира Среднего Поволжья. С такой же щедростью Валерий Валентинович относился и к своим коллекциям. Его статьи были своеобразным мастер-классом для многих поколений начинающих и молодых специалистов. В них автор демонстрировал не только методику обработки материалов, но и логику интерпретации.

Монографии, написанные им в последние годы, не были совокупностью ранее вышедших статей. Так, по памятникам типа Ясачное Никитин всесторонне определялся даже по их периодизационной позиции и только в книге пришел к окончательной формуле (Никитин, 2018). Аналогичная ситуация и по материалам раннего неолита типа Дубовских стоянок, которые вписывались в контекст волго-камской неолитической культуры, но в конечном итоге выделились в самостоятельную культуру (Никитин, 2011). Еще более широкий диапазон был представлен как при характеристике памятников с гребенчато-

Рис. 3. В.В. Никитин и Р.С. Габяшев в дни Тверского археологического семинара 1999 г. Фото М.В. Иванищевой.
Fig. 3. V.V. Nikitin and R.S. Gabyashev during the Tver Archaeological Seminar in 1999. Photo by M.V. Ivanishcheva

Рис. 4. Участники Тверского археологического семинара 1999 г.; в нижнем ряду: Н.В. Лебедева (Овчинникова), А.М. Иванищев; во втором ряду: В.В. Никитин, С.В. Кузьминых, В.И. Тимофеев, И.В. Калинина, Р.С. Габяшев, Е.Л. Костылева, Г.В. Синицына. Фото М.В. Иванищевой.
Fig. 4. Participants of the Tver archaeological seminar in 1999; in the front row: N.V. Lebedeva (Ovchinnikova), A.M. Ivanishchev; in the second row: V.V. Nikitin, S.V. Kuzminykh, V.I. Timofeev, I.V. Kalinina, R.S. Gabyashev, E.L. Kostyleva, G.V. Sinitsyna. Photo by M.V. Ivanishcheva.

ямочной керамикой волго-окских истоков (Никитин, 2015), так и с комплексами красномостовского и волосовского типов (Никитин, 2017). И если по первым полемика была относительно спокойной, то для выделения майданской культуры потребовалось определенное научное мужество. Споры только с одним В.В. Сидоровым в Твери были событием и прекрасным уроком. В книге по камской культуре лесного Среднего Поволжья им было предложено весьма оригинальное видение развития этих древностей (Никитин, 2020). По целому ряду аспектов, разработанных в монографиях, выводы были «не застывшими»: после их выхода в свет в новых статьях шла «шлифовка» аргументации и выводов (Никитин, 2020а; 2020б). При всей стойкости по принципиальным вопросам Валерий Валентинович находил необходимый компромисс, когда дело заходило о совместных работах. Наиболее ярко это проявилось при написании глав тома «Каменный век» в серии «Археология Волго-Уралья» (2021), когда необходимо было учесть все точки зрения своих соавторов.

Научная деятельность ученого не ограничивалась проблематикой каменного века – он с большим увлечением брался за вопросы палеодемографии, археоастрономии, мифологии, древнейших календарных систем, искусства, погребальных культов и др. Валерий Валентинович никогда не был теоретиком в «чистом виде», он всегда оставался прагматиком – полевым исследователем, нацеленным на поиск, в процессе которого главным для него являлось скрупулезное изучение источника. Далеко не каждому удается быть таким же обстоятельным и, более того, неспешным ученым, который методично вгрызается в тайны и специфику материалов. В.В. Никитин ни в жизни, ни в науке никогда не стремился к бросающимся в глаза внешнему эффекту или сенсации, для него главным всегда оставалось дело, смыслом которого была практическая полевая и кабинетная археология. Свои впечатления о культурах Прикамья и Волго-

Окского междуречья он черпал не только из литературы, а прежде всего из работы непосредственно с коллекциями мезолитических, неолитических, волосовских древностей в хранилищах Перми, Ижевска, Самары, Казани, Иванова, Твери, Петербурга и Москвы. В.В. Никитин никогда не спешил со скоропалительными выводами, но если он приходил к каким-либо результатам, ему можно было доверять. Валерий Валентинович никогда не предавался фантазиям и всегда шел от материала. То, чего он не знал или в чем не был убежден, он не обсуждал, более того, всегда честно в этом признавался.

Такая манера научного поведения не в последнюю очередь снискала В.В. Никитину уважение со стороны большинства коллег. Признанием высокого научного авторитета Валерия Валентиновича была предыстория защиты докторской, когда не он сам, а его коллеги настояли на том, чтобы Никитин вынес на суд Ученого совета Института археологии РАН в качестве диссертации книгу «Каменный век Марийского края».

Для нас В.В. Никитин был и остается примером достойного служения науке. Всегда доброжелательный, жизнерадостный и открытый во взаимоотношениях с коллегами, он привлекал к себе молодежь на конференциях и в экспедициях, оставался для нее признанным лидером. В нашей памяти Валерий Валентинович остается также непримиримым и азартным спорщиком, умело отстаивающим в пылу дискуссий свои научные взгляды.

Кончина исследователя не означает его уход из науки: в музеях хранятся добытые им коллекции, в архивах – полевые отчеты, дневники и рукописи, мысли и открытия рассеяны в опубликованных трудах. С нами остаются книги В.В. Никитина, и мы уверены – они не будут пылиться на полках библиотек, а будут привлекать новые поколения археологов, которые продолжат исследования тех проблем, над которыми трудился наш друг и коллега.

Все мы, кто долгие годы знал Валерия Валентиновича, сохраним подкупающее обаяние этого человека, незабываемое тепло общения с ним и воспоминания о встречах и экспедиционных буднях. Для нас он был и навсегда останется образцом достойного служения и искренней преданности науке. Надеемся, что он будет примером и для тех, кто придет нам на смену. Если это состоится, будет обеспечена связь поколений, живая канва истории, развитие традиций отечественной археологии, которой В.В. Никитин беззаветно служил всю свою жизнь.

ЛИТЕРАТУРА

Архипов Г.А., Никитина Т.Б. Атлас археологических памятников Республики Марий Эл. Вып. 2. Ранний железный век и средневековье. Йошкар-Ола: МарНИИ, 1993. 152 с.

Кузьминых С. В. Рец.: В. В. Никитин. Каменный век Марийского края / ТМАЭ. 1996. Т. IV. 179 с. // Финно-угроведение. 1996. № 4. С. 139–146.

Кузьминых С.В. Марийская археологическая экспедиция: люди и судьбы // Поволжская археология. 2017. № 1 (19). С. 327–338.

Никитин В.В. Энеолит Волго-Вятского междуречья: Автореф. дис. … канд. ист. наук. Л.: ЛОИА, 1983. 21 с.

Никитин В.В. Медно-каменный век Марийского края (середина III – начало II тысячелетия до н. э.). Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 1991. 152 с.

Никитин В.В. Каменный век Марийского края / Труды МарАЭ. Т. IV. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 1996. 180 с.

Никитин В.В. Мезолит и неолит лесной полосы Среднего Поволжья: научный доклад на соискание ученой степени доктора исторических наук. М.: ИА РАН, 1996а. 39 с.

Никитин В.В. Археологическая карта Республики Марий Эл. Йошкар-Ола: МПИК, 2009. 416 с.

Никитин В.В. Ранний неолит Марийского Поволжья / Труды МарАЭ. Т. IX. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2011. 470 с.

Никитин В.В. Культура носителей посуды с гребенчато-ямочным орнаментом в Марийско-Казанском Поволжье / Археология Поволжья и Урала. Материалы и исследования. Вып. III. Казань: Казанская недвижимость, 2015. 361 с.

Никитин В.В. На грани эпохи камня и металла. Средневолжский вариант волосовской культурно-исторической общности / Материалы и исследования по археологии Поволжья и Урала. Вып. X. Йошкар-Ола: МарГУ, 2017. 765 с.

Никитин В.В. 60 лет Марийской археологической экспедиции // Поволжская археология. 2017а. № 1 (19). С. 8–17.

Никитин В.В. Мезолит Марийского Полесья (русско-луговская мезолитическая культура VIII–VI тыс. до н.э.) / Труды МарАЭ. Т. X. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2018. 261 с.

Никитин В.В. Культура носителей керамики камского стиля в левобережье Марийско-Казанского Поволжья / Труды МарАЭ. Т. XI. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2020. 138 с.

Никитин В.В. Проблемные вопросы культурогенеза в каменном веке в Марийском Поволжье (итоги изучения) // Известия СНЦ РАН. Исторические науки. 2020а. Т. 2. № 1. С. 76–84.

Никитин В.В. Проблемные вопросы культурогенеза в каменном веке в Марийском Поволжье (итоги изучения) // Известия СНЦ РАН. Исторические науки. 2020б. Т. 2. № 2. С. 107–120.

Никитин В.В., Патрушев В.С. Материалы к археологической карте Марийской АССР (каталог памятников). Вып. 3. Йошкар-Ола: ВООПИК, Мар. отд-ие, 1982. 110 с.

Никитин В.В., Соловьев Б.С. Атлас археологических памятников Марийской АССР. Эпоха камня и раннего металла. Вып. 1. Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1990. 244 с.

Никитин В.В., Старостин П.Н. Материалы к археологической карте Марийской АССР (каталог памятников). Вып. 2. Йошкар-Ола: МарНИИ, 1978. 103 с.

Информация об авторах:

Кузьминых Сергей Владимирович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); kuzminykhsv@yandex.ru

Выборнов Александр Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, Самарский государственный социально-педагогический университет (г.Самара, Россия): vibornov_kin@mail.ru

Никитина Татьяна Багишевна, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории имени В. М. Васильева (г. Йошкар-Ола, Россия); tshikaeva@yandex.ru

Сорокин Алексей Николаевич, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); ansorokin52@gmail.com

REFERENCES

Arkhipov, G. A., Nikitina, T. B. 1993. *Atlas arkheologicheskikh pamiatnikov Respubliki Marii El (Atlas of Archaeological Sites of the Republic of Mari El)* 2. *Rannii zheleznyi vek i srednevekov'e (Early Iron Age and Middle Ages)*. Yoshkar-Ola: Mari Scientific and Research Language, Literature, and History Institute (in Russian).

Kuzminykh, S. V. 1996. In *Finno-ugrovedenie (Finno-Ugric Studies)* (4), 139–146 (in Russian).

Kuzminykh, S. V. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 19 (1), 327–338 (in Russian).

Nikitin, V. V. 1983. *Eneolit Volgo-Viatskogo mezhdurech'ia (Chalcolithic in Volga and Vyatka Interfluves Area)*. Thesis of Diss. of the Candidate of Historical Sciences. Leningrad (in Russian).

Nikitin, V. V. 1991. *Medno-kamennyi vek Mariiskogo kraia (seredina III – nachalo II tysiacheletiia do n. e.) (The Copper and Stone Age of Mari Region (Middle of 3rd – Early 2nd Millennia BC))*. Yoshkar-Ola: Mari Scientific and Research Language, Literature, History and Ethnography Institute (in Russian).

Nikitin, V. V. 1996. *Kamennyi vek Mariiskogo kraia (Stone Age of the Mari Region)*. Series: Trudy Mariiskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of Mari Archaeological Expedition) IV. Yoshkar-Ola: Mari Scientific and Research Language, Literature, History and Ethnography Institute (in Russian).

Nikitin, V. V. 1996. *Mezolit i neolit lesnoi polosy Srednego Povolzh'ia (Mesolithic and Chalcolithic of the Forest Belt in the Middle Volga Region)*. Presentation of Doctoral Thesis (Doctor of History). Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences (in Russian).

Nikitin, V. V. 2009. *Arkheologicheskaia karta Respubliki Marii El (Archaeological Map of the Mari El Republic)*. Yoshkar-Ola: "Mariiskii poligrafichesko-izdatel'skii kombinat" Publ. (in Russian).

Nikitin, V. V. 2011. *Rannii neolit Mariiskogo Povolzh'ia (Early Neolithic of the Mari Volga Region)*. Series: Trudy Mariiskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of Mari Archaeological Expedition) IX. Yoshkar-Ola: Mari Scientific and Research Language, Literature, History and Ethnography Institute (in Russian).

Nikitin, V. V. 2015. *Kul'tura nositelei posudy s grebenchato-iamochnym ornamentom v Mariisko-Kazanskom Povolzh'e (Pit-Combed Ware Culture in the Mari and Kazan Part of the Volga Basin)*. Series: Arkheologiia Povolzhia i Urala. Materialy i issledovaniia (Volga and the Urals Archaeology. Materials and Studies) 3. Kazan: "Kazanskaia nedvizhimost'" Publ. House (in Russian).

Nikitin, V. V. 2017. *Na grani epokhi kamnya i metalla. Srednevolzhskiy variant volosovskoy kul'turno-istoricheskoy obshhnosti (Between the Stone and Metal Periods. Middle Volga Variation of the Volosovo Cultural and Historical Community).* Series: Arkheologiia Povolzhia i Urala. Materialy i issledovaniia (Volga and the Urals Archaeology. Materials and Studies) 10. Yoshkar-Ola: Mari State University (in Russian).

Nikitin, V. V. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 19 (1), 8–17 (in Russian).

Nikitin, V. V. 2018. *Mezolit Marijskogo Poles'ja (russko-lugovskaya mezoliticheskaya kul'tura VIII–VI tys. do n.e.) (Mesolithic of Mari Polesye (Russian-Lugovian Mesolithic culture of the VIII–VI millennium BC))* Series: Trudy Mariiskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of Mari Archaeological Expedition) X. Yoshkar-Ola: Mari Scientifi c and Research Language, Literature, History and Ethnography Institute (in Russian).

Nikitin, V. V. 2020. *Kul'tura nositeley keramiki kamskogo stilya v levoberezh'e Mariysko-Kazanskogo Povolzh'ya (Culture of the Bearers of Kama Style Pottery on the Left Bank of the Mari and Kazan Volga Regions)*. Series: Trudy Mariiskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of Mari Archaeological Expedition) 11. Yoshkar-Ola: Mari Scientific and Research Language, Literature, History and Ethnography Institute (in Russian).

Nikitin, V. V. 2020. In *Izvestiia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii nauk (Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences)*. Vol. 2, no. 1, 76–84 (in Russian).

Nikitin, V. V. 2020. In *Izvestiia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii nauk (Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences)*. Vol. 2, no. 2, 107–120 (in Russian).

Nikitin, V. V., Patrushev, V. S. 1982. *Materialy k arkheologicheskoi karte Mariiskoi ASSR (Katalog pamiatnikov) Materialy k arkheologicheskoi karte Mariiskoi ASSR (katalog pamiatnikov) (Materials for the Archaeological Map of the Mari Autonomous Republic: Catalogue of Sites)* III. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

Nikitin, V. V., Solov'ev, B. S. 1990. *Atlas arkheologicheskikh pamiatnikov Mariiskoi SSR. Epokha kamnia i rannego metalla (Atlas of Archaeological Sites of the Mari Republic: Stone Age and Early Metal Age)* 1. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

Nikitin, V. V., Starostin, P. N. 1978. *Materialy k arkheologicheskoi karte Mariiskoi ASSR (Katalog pamiatnikov) Materialy k arkheologicheskoi karte Mariiskoi ASSR (katalog pamiatnikov) (Materials for the Archaeological Map of the Mari Autonomous Republic: Catalogue of Sites)* II. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

About the Authors:

Kuzminykh Sergey V., Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; kuzminykhsv@yandex.ru

Vybornov Aleksandr A., Doctor of Historical Sciences, Professor, Samara State Socio-Pedagogical University. M. Gorky St., 65/67, Samara, 443099, Russian Federation: vibornov_kin@mail.ru

Nikitina Tatyana B., Doctor of Historical Sciences, Mari El Language, Literature and History Research Institute named after V.M. Vasilyev. Krasnoarmeyskaya St., 44, Yoshkar-Ola, 424036, Mari El Republic, Russian Federation; tshikaeva@yandex.ru

Sorokin Aleksei N., Doctor of Historical Sciences,Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; ansorokin52@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.325.333

ВЕХИ ПОБЕД. АЛЕКСАНДРУ АЛЕКСЕЕВИЧУ ВЫБОРНОВУ 70 ЛЕТ

© 2025 г. О.Д. Мочалов

Статья посвящена достижениям известного археолога А.А. Выборнова, которому в этом году исполняется 70 лет. Исследователь работает в Самарском государственным социально-педагогическом университет в течение 45 лет. Он руководитель научной школы университета. Им исследовано значительное число археологических памятников эпох мезолита, неолита, энеолита в Волго-Уралье и Прикамье. Под его руководством защищено 10 кандидатских диссертаций. А.А. Выборнов автор более 400 научных и учебно-методических работ. Анализируется его научная, научно-организационная и преподавательская деятельность. Статья имеет важное значение для истории археологии России.

Ключевые слова: достижения, неолит и энеолит, научная школа, Волго-Камье, Волго-Уралье, работа в вузе, ученики и студенты, историография.

VICTORY MILESTONES. ALEKSANDER ALEKSEYEVICH VYBORNOV TURNS 70

O.D. Mochalov

The article is devoted to the achievements of the famous archaeologist A.A. Vybornov, who turns 70 this year. The researcher has been working at Samara State University of Social Sciences and Education for 45 years. He is the head of the university's scientific school. He studied a significant number of archaeological sites of the Mesolithic, Neolithic, and Chalcolithic eras in the Volga-Urals and Kama region. Under his leadership, 10 candidate dissertations were defended. A.A. Vybornov is the author of more than 400 scientific and educational works. His scientific, scientific-organizational and teaching activities are analyzed. The article is important for the history of archaeology in Russia.

Keywords: achievements, Neolithic and Chalcolithic, scientific school, Volga-Kama region, Volga-Ural region, work at the university, students, historiography.

21 октября 2024 года исполнилось 70 лет известному археологу, доктору исторических наук, профессору кафедры отечественной истории и археологии Самарского государственного социально-педагогического университета (далее – СГСПУ), почётному работнику высшего профессионального образования Российской Федерации Александру Алексеевичу Выборнову. Об Александре Алексеевиче сказано не мало Несмотря на недавно прошедший юбилей, считаю необходимым сказать свое слово в честь моего учителя, наставника и коллеги. Уверен, что эта статья будет не формальной оценкой его труда, а искренним изложением его глубокого содержания и сути.

Профессиональная деятельность исследователя частично отражена в небольших публикациях (Богачев, 2010, с. 67; Королев, 2014, с. 254–260; Мочалов, Репинецкий, 2014 с. 6). На протяжении многих лет А.А. Выборнов руководит научной археологической школой СГСПУ по изучению каменного и бронзового веков, приняв эстафету от к.и.н., доцента И.Б. Васильева (рис. 1).

Цель данной статьи – в связи юбилеем учёного обобщить достижения по основным направлениям его деятельности.

15 февраля 1979 года в Куйбышевском государственном педагогическом институте им В.В. Куйбышева начал свою трудовую деятельность новый сотрудник – Александр Алексеевич Выборнов. Первая должность молодого исследователя – младший научный сотрудник хоздоговорного научно-исследовательского сектора. Таким образом, юбилей учёного почти совпал с 45-летием его научно-педагогической работы.

А.А. Выборнов родился 21 октября 1954 года в г. Куйбышеве. Детство учёного прошло в Самарском районе города – историческом центре, где юбиляр учился в средней школе № 26 (ныне гимназия № 3)[1]. Затем будущий исследователь поступает на исторический

Рис. 1. А.А. Выборнов. Интервью на телеканале «Губерния», передача «О чем говорят». 07.10.2013.
Fig. 1. A.A. Vybornov. Interview on the Gubernia TV channel, program "What are they talking about." October 7, 2013.

факультет Куйбышевского государственного университета (далее – КГУ), откуда вскоре как очень перспективный студент переводится в Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова. Сферой научных интересов А.А. Выборнова становится эпоха неолита и энеолита Поволжья, Волго-Камья, Прикамья, Волго-Уралья, а потом и Северного Прикаспия. Именно в студенческие годы выходят его первые публикации, посвящённые неолиту и энеолиту (Выборнов, 1974, с. 19–22; 1975, с. 40–41; 1976, с. 12–13). В годы обучения деканом исторического факультета был известный археолог, специалист по происхождению первобытного искусства А.Д. Столяр. В 1978 г. он заканчивает ленинградский университет и поступает в аспирантуру по специальности археология. Научным руководителем была Лия Яковлевна Крижевская.

В 1970-е годы формируется научное окружение А.А. Выборнова. В КГУ значительное влияние на формирование будущего ученого оказала к.и.н., доцент Г.И. Матвеева – основатель археологического направления университета, известный специалист по эпохе раннего Средневековья. Она читала курс археологии. Затем научными наставниками исследователя стали О.Н. Бадер (Москва), В.П. Третьяков (Ленинград), Р.С. Габяшев (Казань), И.Б. Васильев (Куйбышев) и другие старшие коллеги (рис. 2, 3). Конечно, они же способствовали формированию мировоззрения молодого археолога.

С апреля 1982 г. А.А. Выборнов перешёл на преподавательскую работу и прошёл путь от ассистента до профессора. Работал на кафедрах Истории СССР, Археологии и истории Древнего мира (некоторое время исполнял обязанности заведующего кафедрой), переводился на должность старшего научного сотрудника для завершения докторской диссертации. Следует отметить, что в течение 25 лет (1987–2012 гг.) он был деканом исторического факультета, совмещая эту сложную работу с активной научной и преподавательской деятельностью. Такие случаи встречаются не часто. Десять лет (2013–2023 гг.) заведовал кафедрой Отечественной истории и археологии. В течение многих лет (с 1994 г.) Александр Алексеевич являлся заместителем директора (директором был к.и.н., доцент И.Б. Васильев) регионального учреждения ООО «Институт истории и археологии Поволжья».

Рис. 2. В экспедиции с О.Н. Бадером.
Fig. 2. On an expedition with O.N. Bader.

Рис. 3. 1980 г. г. Оренбург. С Т.Д. Белановской.
Fig. 3. 1980. Orenburg. With T.D. Belanovskaya.

Рис. 4. 2023 г. Сереный Прикаспий. Стоянка Таскудук.
Fig. 4. 2023 North Caspian region. Taskuduk campsite.

Рис. 5. Август 2021 г. Стоянка Приозерная Саратовская область.
Fig. 5. August 2021. Priozernaya campsite, Saratov region.

В 1984 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Неолит и эпоха раннего металла правобережья Нижней Белой» (Выборнов, 1984). В 1988 году ему присвоено звание доцента. В 2009 г. А.А. Выборнов защитил докторскую диссертацию на тему «Неолит степного – лесостепного Поволжья и Прикамья» (Выборнов, 2009). В 2011 году он получает ученое звание профессора.

За 45 лет под руководством и при участии Александра Алексеевича было исследовано более 50 опорных памятников мезолита, неолита и энеолита в 11 областях и четырех республиках РФ. Он внес посильный вклад в дело изучения жекалганских, истайских, романо-ильмурзинских, каиршакских, тентексорских, елшанских, средневолжских, камских, верхневолжских, балахнинских, боборыкинских, самарских, прикаспийских, хвалынских, новоильинских, красномостовских, протоволосовских, имеркских и волосовских древностей (рис. 4; 5). В настоящее время под его непосредственным руководством разрабатываются крупные проблемы – неолитизация Восточной Европы и распространение производящего хозяйства в Поволжье.

Важным принципом исследований А.А. Выборнова является междисциплинар-

ный подход, который является традицией для самарской археологии. Это позволило изучать проблематику каменного и бронзового веков на широком территориальном фоне. Были исследованы сотни археологических памятников, составивших прочный источниковый фундамент. Изыскания эпох неолита – бронзы проводились на междисциплинарном уровне, с привлечением данных естественно-научных методов. Это позволило получить достоверные данные по палеогеографии (Е.А. Спиридонова, А.Ю. Овчинников, О.К. Борисова), абсолютной хронологии (Г.И. Зайцева, М.А. Кулькова), палеозоологии (П.А. Косинцев, Н.В. Рослякова), палеоантропологии (А.А. Хохлов), трасологии орудий труда (И.В. Горащук, Г.Н. Поплевко), почвоведению (И.В. Иванов, В.И. Демкин и др.), технологии изготовления керамики (И.Н. Васильева, Н.П. Салугина, О.В. Андреева) и металлических изделий (Е.Н. Черных, С.А. Агапов). В последнее десятилетие большое внимание в Волго-Уралье уделяется палеогенетическим исследованиям (П.Ф. Кузнецов, О.Д. Мочалов, А.А. Хохлов).

С 2007 года и по сей день А.А. Выборнов активно помогает всем коллегам, благодаря сотрудничеству со специалистами в области радиоуглеродного анализа Санкт-Петербурга, Москвы, Новосибирска, Тусона, Хельсинки, Уппсалы, Гронингена, Познани и др., получить значительный массив дат по неолиту – энеолиту от Урала до Верхней Волги и от Сыктывкара до Астрахани. С 2010 по 2014 годы А.А. Выборнов был членом диссертационного совета в Удмуртском государственном университете, а в настоящее время в Казанском. Он выступал в качестве оппонента или представителя ведущего учреждения на защите четырех докторских и более 15 кандидатских диссертаций.

С 2010 года по настоящее время являлся, вместе с единомышленниками, руководителем и исполнителем Государственных заданий и грантов различных фондов. В выполнении этих работ активно участвуют многочисленные бакалавры, магистранты, аспиранты и молодые ученые. Перечислим основные из них.

Государственные задания:

Государственное задание Министерства образования и науки РФ «Исторические истоки взаимодействия и толерантности народов Поволжья»;

Государственное задание Министерства образования и науки РФ «Традиционные и инновационные модели развития древнего населения Поволжья».

Гранты:

Российский гуманитарный научный фонд «Культурно-хронологическое соотношение памятников Среднего Поволжья и Прикамья в период неолитизации»;

Российский гуманитарный научный фонд «Культурно-хронологические связи населения лесного и лесостепного Среднего Поволжья в эпоху неолитизации»;

Российский гуманитарный научный фонд «Культурно-хронологические связи населения лесостепной зоны Поволжья и Подонья в эпоху неолитизации»;

Российский научный фонд «Неолитизация Нижнего Поволжья: междисциплинарный подход»;

Российский научный фонд «Этнокультурное взаимодействие населения Среднего Поволжья в каменном веке (мезолит – энеолит)»;

Российский научный фонд «Векторы и динамика культурно-исторических процессов в каменном веке Среднего Поволжья»;

Российский научный фонд «Энеолит лесостепного Поволжья: традиции и инновации»;

Российский научный фонд «Система жизнеобеспечения населения лесостепного и степного Волго-Уралья в эпоху энеолита – Средневековья (по археозоологическим данным)»;

Российский научный фонд «Неолитизация Нижнего Поволжья: междисциплинарный подход»;

Российский научный фонд «Эпохальная трансформация культурного и физического облика населения юга Среднего Поволжья и Приуралья в период неолита – раннего железного века по источникам археологии, антропологии, генетики»;

Российский научный фонд «Контакты и взаимосвязи населения урало-поволжских и казахстанских степей в период поздней бронзы и раннего железа»;

Губернский грант (Самарская область) в области науки и техники «Керамика неолитического поселения Лужки как исторический источник».

Он автор и соавтор 12 монографий и учебных пособий, в том числе за рубежом. Им издано более 400 научных и учебно-методических работ, их которых около 70 в журналах Web of Science и Scopus, несколько десятков ваковских, а также более 70 работ за рубежом в 20 странах, включая публикации в журналах «Nature». «Radiocarbon», «European Journal of Archaeology». Значительное число статей опубликовано в таких российских журналах, как «Российская археология», «Археология Евразийских степей», «Поволжская археология» и других. Такая продуктивность была бы нереальной без сотрудничества с отечественными и зарубежными партнёрами, в том числе его многочисленными учениками.

Особо следует отметить работы, посвящённые неолиту Самарского Поволжья (Выборнов, 2000) и исследованию Елшанской культуры (Андреев К.М., Березина Н.С., Выборнов А.А., Ставицкий В.В., 2021, с. 250–262). Ключевой работой археолога стала фундаментальная авторская монография «Неолит Волго-Камья», обобщившая итоги многолетних исследований (Выборнов, 2008).

С 2011 года он инициировал и ежегодно помогал проводить совместно с Государственным Эрмитажем, ИИМК РАН, ИА РАН, ИАЭ СО РАН, ГИМ, Кунсткамерой, Тегеранским университетом, Британским музеем, Сорбонной международные конференции по изучению проблем неолита. В 2018–2019 гг. совместно с Люблянским университетом проведены два международных семинара по неолиту Евразии в Словении.

За последние несколько лет под руководством и при сопредседательстве А.А. Выборнова проведены конференции:

Всероссийская (с международным участием) конференция «L Урало-Поволжская археологическая студенческая конференция», г. Самара;

Международная конференция «Ракушечный Яр и неолитизация юга Восточной Европы. К 100-летию Т.Д. Белановской» на базе Нижнедонской археологической экспедиции;

Международная конференция «Стратегии жизнеобеспечения в каменном веке, прямые и косвенные свидетельства рыболовства и собирательства», г. Санкт-Петербург;

Всероссийская (с международным участием) конференция «XXI Уральское археологическое совещание», г. Самара;

24th Neolithic Seminar Neolithisation Processes in Eurasia: Retrospect and Prospect. Department of Archaeology, Faculty of Arts, г. Любляна;

Международная конференция «Связи, контакты и взаимодействия древних культур Северной Евразии и цивилизаций Востока в эпоху палеометалла (IV–I тыс. до н. э.)», г. Санкт-Петербург;

Международная конференция «Эволюция неолитических культур Восточной Европы», г. Санкт-Петербург;

25th Neolithic Seminar Evolution and cultural changes in Prehistory, г. Любляна;

Всероссийская конференция с международным участием «Радиоуглерод в археологии и палеоэкологии: прошлое, настоящее, будущее», г. Санкт-Петербург;

Международная конференция «Неолитические жилища», г. Санкт-Петербург;

Международный симпозиум «Изделия из камня и кости в культурах неолита». Санкт-Петербург;

VI (XXII) Всероссийский археологический съезд, г. Самара;

Международная конференция «Дни трасологии в Санкт-Петербурге», г. Санкт-Петербург;

Международная конференция «Искусство и погребальный обряд позднего каменного века», г. Самара;

Международная конференция «От Подонья до Памира: вопросы изучения неолита», г. Новосибирск (онлайн);

Всероссийская конференция «Древняя керамика Евразии: от сосуда к культуре», г. Санкт-Петербург.

Особо следует отметить большой вклад исследователя, его коллег и учеников в организацию и проведение VI Всероссийского археологического Съезда в Самаре на базе СГСПУ (Мочалов, Выборнов, Андреев, 2022, с. 139–141).

Александр Алексеевич участвовал с докладами на конференциях в Бельгии, Венгрии, Германии, Дании, Испании, Китае, Кипре, Нидерландах, Польше, Словении, Сербии, Турции, Финляндии, Франции, Чехии, Швейцарии, Шотландии и др. Почти 40 лет длится его сотрудничество с СОИКМ им. П.В. Алабина.

С 2010 года являлся экспертом Российского гуманитарного научного фонда, затем Российского фонда фундаментальных исследований,

Рис. 6. Осень 2023 г. С сотрудниками кафедры отечественной истории и археологии Самарского государственного социально-педагогического университета.
Fig.6. Autumn 2023. With the staff of the Department of Russian History and Archaeology at Samara State University of Social Sciences and Education.

а в настоящее время Российского научного фонда.

В течение многих лет А.А. Выборнов – член Самарского археологического общества, а несколько лет был его председателем. С 2011 по 2022 входил в Европейскую ассоциацию археологов и Общество Доисториков и Протоисториков.

Александр Алексеевич член редколлегии журналов «Поволжская археология», «Самарский научный вестник» и «Известия самарского научного центра РАН. История». Является рецензентом и редактором многих монографий и сборников научных трудов, журнальных статей. Эксперт журналов «Российская археология», «Краткие сообщения Института археологии», «Поволжская археология», «Вестник археологии, антропологии и этнографии», «Уральский исторический вестник», входящих в систему индексирования Scopus и Web of Science.

Под руководством исследователя 10 человек защитили кандидатские диссертации. Сейчас эффективно работают в археологии: к.и.н., доцент А.И. Королев, д.и.н., профессор В.В. Ставицкий, к.и.н. А.А. Шалапинин, к.и.н., доцент К.М. Андреев. Многие из выпускников сейчас активно трудятся, в том числе в археологии: А.В. Барацков, А.С. Кудашов, Н.С. Дога, А.В. Сомов, Ф.Ф. Гилязов, К.О. Бородулин.

В честь юбилея ученого в октябре 2024 годы в Самаре была проведена конференция «Каменный век Волго-Камья и сопредельных территорий», на которой были представлены новейшие достижения неолита, а в многочисленных вступительных тезисах обсуждены детали биографии и достижения Александа Алексеевича.

Отдельно следует остановиться на преподавательской деятельности А.А. Выборнова (рис. 6). На протяжении многих лет он читает лекции по дисциплинам «Археология», «История Древней Руси», «Палеолит и мезолит Поволжья», «Неолит Поволжья», «Междисциплинарные подходы в археологии». Содержание лекций по археологии регулярно пополняется новыми материалами, полученными А.А. Выборновым в результате археологических изысканий. Осуществляет руководство археологической, педагогической и культурно-просветительской практиками. Руководит магистратурой «Археология Поволжья» и аспирантурой. За последние годы особо следует отметить проведение занятий по «Истории Средневековой Руси» (в дистанционном формате) со студентами института иностранных языков г. Горловка Донецкой народной республики. Кроме того, А.А. Выборнов является куратором курса и проводит большую воспитательную работу (рис. 7). Благодаря ему учащиеся знакомятся с экспозициями самарских музеев, выставок, посещают театры, концерты, внутривузовские и городские мероприятия.

Им опубликовано 10 учебно-методических работ по археологии и средневековой истории России. Некоторые из них, изданные в 1980–1990-е годы, по сути являются и монографиями, так как в то время сотрудники педагогических вузов (не доктора наук) почти не имели возможности издавать монографии. Наиболее известное учебное пособие по археологии – «Неолит Прикамья» (Выборнов, 1992), а по отечественной истории – методические рекомендации «Монгольское нашествие и установление монгольского ига на Руси» (Выборнов, 2009). Последнее дважды переиз-

Рис.7. Осень 2023 г. Занятия со студентами.
Fig.7. Autumn 2023 Classes with students.

давалось и пользуется особой популярностью у студентов.

А.А. Выборнов руководит научно-исследовательской работой студентов. В экспедициях под руководством А.А. Выборнова активное участие принимают студенты исторического факультета. После экспедиций они, под руководством исследователя, обрабатывают материалы, готовят и делают доклады на конференциях различного уровня, включая международные. Руководит подготовкой студентов к участию в конференциях (Урало-Поволжская археологическая студенческая конференция, Самарское археологическое общество, Всероссийские молодежные конференции «Актуальная археология» в г. Москве и г. Санкт-Петербурге, День науки и др.). Ежегодно на этих конференциях выступают с докладами не менее 12 подопечных.

А.А. Выборнов помогает студентам в подготовке научных публикаций. С 2000 года опубликовано 36 научных статей со студентами, включая ВАК, Scopus и Web of Science, а самими студентами более 100 печатных работ. А.А. Выборнов руководит магистратурой «Археология Поволжья» и аспирантурой.

За вклад в развитие образования и науки А.А. Выборнов награждался:

«Отличник народного просвещения РФ», «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации 2004 г.», Лауреат Губернской премии 2012 года в области гуманитарных наук, Диплом лауреата премии губернатора Самарской области за выдающиеся результаты в решении гуманитарных проблем в 2018, Знак «За успехи в высшем образовании и научной деятельности» от 2018 года, нагрудный знак «Почетный наставник» 2023. Многочисленные грамоты и благодарственные письма различных органов власти.

В заключение необходимо отметить стиль работы юбиляра – без выходных и праздников. Для него отдых – это новая задача... Работоспособность, харизматичность, глубокое знание проблематики не только археологических, но и многих исторических эпох, открытость и мобильность привлекают к нему молодежь, единомышленников и коллег.

Желаем Александру Алексеевичу новых достижений и достойных учеников!

Примечание:

[1] Благодарю А.А. Выборнова за содействие в предоставлении биографической информации для данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

Андреев К.М., Березина Н.С., Выборнов А.А., Ставицкий В.В. Елшанская культура // Каменный век / Археология Волго-Уралья. Т. 1 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. М.Ш. Галимова. Казань: ИА АН РТ, 2021. С. 250–261.

Богачев А.В. Археология Самарского края: энциклопедический словарь. Самара: Самарский муниципальный институт управления, 2010. 335 с.

Выборнов А.А. Поселение и могильник Съезжее в Куйбышевской области // VI Уральская научная Студенческая археологическая конференция / Отв. ред. Р.Д. Голдина. Ижевск: УдмГУ, 1974. С. 19–22.

Выборнов А.А. Могильник энеолитического времени у с.Съезжее Куйбышевской области // Материалы XIII Всесоюзной научной студенческой конференции / Отв. ред. А.П. Деревянко. Новосибирск: НГУ, 1975. С. 40–41.

Выборнов А.А. К вопросу о хронологическом соотношении накольчатых и гребенчатых комплексов в неолите Волго-Камья // Проблемы археологии Поволжья и Приуралья (неолит и бронзовый век) / Ред. И.Б. Васильев. Куйбышев: КГПИ, 1976. С. 12–13.

Выборнов А.А. Неолит и эпоха раннего металла правобережья Нижней Белой. Автореф. Дисс... канд. ист. наук. Л., 1984. 18 с.

Выборнов А.А. Неолит Прикамья. Учебное пособие к спецкурсу. Самара. СамГПИ. 1992. 148 с.

Выборнов А.А. Средневолжская культура // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Каменный век / Ред. А.А. Выборнов и др. Самара. Самара: СНЦ РАН, 2000. С. 177–216.

Выборнов А.А. Неолит Волго-Камья. Самара: СГПУ, 2008. 490 с.

Выборнов А.А. Неолит степного-лесостепного Поволжья и Прикамья: Автореф. дисс… док. ист. наук. Ижевск, 2009. 44 с.

Выборнов А.А. Монгольское нашествие и установление монгольского ига на Руси. Методические рекомендации. Самара: ПГСГА, 2009. 17 с.

Королев А.И. К юбилею Александра Алексеевича Выборнова // Поволжская археология. 2014. № 4 (10). С. 254–260.

Мочалов О.Д., Выборнов А.А., Андреев К.М. VI Всероссийский археологический съезд в г. Самаре // Известия Самарского научного центра РАН. Исторические науки. 2022. Т.4. № 3. С. 139–141.

Мочалов О.Д., Репинецкий А.И. Выборнов Александр Алексеевич // Самарский научный вестник. 2014. № 3 (8). С. 6

Информация об авторе:

Мочалов Олег Дмитриевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой отечественной истории и археологии, Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия); oleg-mochalov00@rambler.ru

REFERENCES

Andreev, K. M., Berezina, N. S., Stavitsky, V. V. 2021. Sitdikov, A. G., Galimova, M. Sh. (eds.). *Kamennyi vek (Stone Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 1. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 250–261 (in Russian).

Bogachev, A. V. 2010. *Arkheologiya Samarskogo kraya (Archaeology of the Samara region)*. Samara: Samara Municipal Institute of Management (in Russian).

Vybornov, A. A. 1974. In Goldina, R. D. (ed.). *VI Ural'skaya nauchnaya Studencheskaya arkheologicheskaya konferentsiya (VI Ural scientific student archaeological conference)* Izhevsk: Udmurt State University, 19-22. (in Russian)

Vybornov, A. A. 1975. In Derevyanko, A. P. (ed.). *Materialy XIII Vsesoyuznoy nauchnoy studencheskoy konferentsii (Proceedings of the XIII All-Union scientific student conference)* Novosibirsk: Novosibirsk State University, 40–41 (in Russian).

Vybornov, A. A. 1976. In Vasilyev, I. B. (ed.). *Problemy arkheologii Povolzh'ia i Priural'ia (neolit i bronzovyi vek) (Archaeological Issues of the Volga and Ural Regions (Neolithic and Bronze Age))*. Kuybyshev: Kuybyshev State Pedagogical Institute, 12–13 (in Russian).

Vybornov, A.A. 1984. *Neolit i epokha rannego metalla pravoberezh'ya Nizhney Beloy (Neolithic and Early Metal Age of the Lower Belaya Right Bank).* Thesis Diss. of Doctor of Candidate Sciences. Leningrad (in Russian).

Vybornov, A. A. 1992. *Neolit Prikam'ia (Neolithic of the Kama River Basin)*. Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).

Vybornov, A. A. 2000. In Vybornov, A. A., et al. (eds.). *Istoriia Samarskogo Povolzh'ia s drevneishikh vremen do nashikh dnei. Kamennyi vek (History of the Samara Volga Region from Antiquity to the Present Day)*. Samara: Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences, 177–216 (in Russian).

Vybornov, A. A. 2008. *Neolit Volgo-Kam'ia (The Neolithic Age of the Volga-Kama Region)*. Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).

Vybornov, A. A. 2009. *Neolit stepnogo-lesostepnogo Povolzh'ia i Prikam'ia (Neolithic of Steppe and Forest-Steppe Belts in the Volga and Kama Rivers Basin)*. Thesis Diss. of Doctor of Historical Sciences. Izhevsk (in Russian).

Vybornov, A. A. 2009. *Mongol'skoe nashestvie i ustanovlenie mongol'skogo iga na Rusi. Metodicheskie rekomendatsii (Mongol invasion and the establishment of the Mongol yoke in Russia. Methodological recommendations)*. Samara: PGSA (in Russian).

Korolev, A. I. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 10 (4), 254–260 (in Russian).

Mochalov, O. D., Vybornov, A. A., Andreev, K. M. 2022. In *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN (Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences)*. Vol. 4, no. 3, 139–141 (in Russian).

Mochalov, O. D., Repinetskiy, A.I. 2014. In *Samarskiy naychnyi vestnık (Samara Journal of Science)* 10(4), 6 (in Russian).

About the Author:

Mochalov Oleg D. Doctor of Historical Sciences, professor,Samara State Socio-Pedagogical University. Maksima Gorkogo str., 65/67, Samara, 443099, Russian Federation; oleg-mochalov00@rambler.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 904:59(470.57)"653/654" https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.334.340

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР «НЕРАЗРУШАЮЩИЕ МЕТОДЫ В СОХРАНЕНИИ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»

© 2025 г. А.М. Курбонов, Е.Е. Воробьева, Е.Н Голубева, Ш.Б. Абдуллоев

В данной статье дается обзор работы I Международного научно-практического семинара «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии», прошедшего в октябре 2024 года в городе Термез Республики Узбекистан. Этот город был выбран не случайно. Термез и его окрестности, богатые объектами историко-культурного наследия, представляют собой отличную площадку для наглядной демонстрации использования неразрушающих методов в их сохранении. Работа семинара включала в себя два блока: практические панели с проведением мастер-классов и Круглые столы по нескольким направлениям. Она также была дополнена полевыми выездами на значимые объекты историко-культурного наследия Сурхандарьинской области Республики Узбекистан. В ходе практических панелей участники получили знания и навыки в реставрации керамического материала и монументальной живописи, применении физико-химических методов в реставрации изделий из металла, использования экспериментально-трасологического метода и 3D визуализации объектов, анализа и обработки пространственных данных. За время работы Круглых столов было заслушано 47 докладов. При итоговом обсуждении докладов и всего Семинара в целом была предложена и утверждена резолюция.

Ключевые слова: семинар, неразрушающие методы, сохранение, управление, объекты историко-культурного наследия, Центральная Азия

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL SEMINAR «NON-DESTRUCTIVE METHODS IN THE PRESERVATION OF HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE SITES IN CENTRAL ASIA»

A.M. Kurbonov, E.E. Vorobyeva, E.N. Golubeva, Sh.B. Abdulloev

This article provides an overview of the I International scientific and practical seminar "Non-destructive methods in the preservation of objects of historical and cultural heritage sites in Central Asia", held in October 2024 in the city of Termez, Republic of Uzbekistan. The choice of this city was not accidental. Termez and its surroundings, rich in historical and cultural heritage sites, provide an excellent platform for visual demonstration of the use of non-destructive methods in their preservation. The seminar included two blocks: practical sessions featuring masterclasses and roundtable discussions on various topics. Additionally, the program included field visits to significant historical and cultural heritage sites in the Surxondaryo region of Uzbekistan. During the practical sessions, participants gained knowledge and skills in the restoration of pottery and monumental painting, the use of physicochemical methods in metalwork restoration, the use of experimental traceological methods and 3D visualization of objects, analysis and processing of spatial data. The roundtable discussions featured 47 presentations. Following the final review of the presentations and the seminar as a whole, a resolution was proposed and approved.

Keywords: seminar, non-destructive methods, preservation, management, historical and cultural heritage sites, Central Asia

Сохранение и управление объектами наследия для грядущих поколений рассматривается в современном мире как одно из важнейших направлений глобальной культурной политики, как неотъемлемая норма при решении любых задач современного развития. Все цивилизованные государства стремятся обеспечить физическую сохранность объектов историко-культурного наследия на своей территории, исходя из того, что историко-культурное наследие – материализованная история любого государства, свидетельство культурного богатства и глубины национальной исторической памяти. Не исключением является и Республика Узбекистан – страна с богатым историко-культурным наследием

Рис. 1. Организаторы научно-практического семинара.
Fig. 1. Organizers of the scientific and practical seminar.

(ряд объектов историко-культурного наследия входят в Список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО), считающимся жемчужиной мировой цивилизации. Эти объекты историко-культурного наследия сегодня приобретают особое значение, несут в себе многовековые материальные и духовные ценности, которые обеспечивают связь поколений, понимание взаимосвязи и взаимозависимости событий и процессов, протекающих в мире. Поэтому вопрос их сохранения важен. Речь идет не только о сохранении археологических находок в музейных коллекциях, но прежде всего о физическом сохранении объектов историко-культурного наследия в их исторически сложившейся природной среде. Ввиду этого возникла необходимость обсуждения перспектив, возможностей применения неразрушающих методов при сохранении и исследовании объектов культурного наследия.

С 6 по 13 октября 2024 г. на площадке Термезского государственного университета осуществлял свою работу I Международный научно-практический семинар «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии» (далее – Семинар). И это не случайно. Сурхандарьинская область и непосредственно г. Термез с его окрестностями обладают уникальными объектами историко-культурного наследия, которые исследуются ведущими учеными-археологами Узбекистана, России, Франции, Китая, Италии, Германии и Чехии с использованием современных методов, в том числе и неразрушающих. Это создает прекрасную возможность не только поделиться опытом, обменяться знаниями, навыками, но и наглядно продемонстрировать эффективность неразрушающих методов.

Целью Международного научно-практического семинара «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии» стала выработка методических и методологических подходов в проведении совместных междисциплинарных научно-исследовательских работ при сохранении объектов историко-культурного наследия.

Для достижения поставленной цели перед Оргкомитетом Семинара стояли следующие задачи:

– проанализировать и обобщить зарубежный и отечественный опыт сохранения объектов историко-культурного наследия;

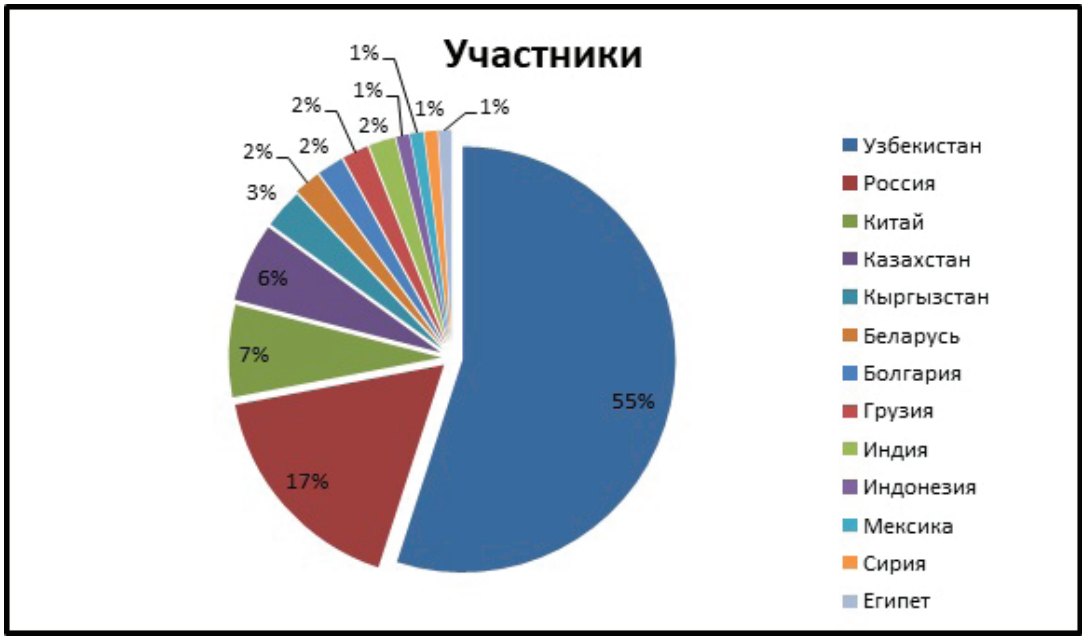


Рис. 2. Диаграмма участников Семинара по странам.
Fig. 2. Diagram of seminar participants by country.

– выявить и обосновать возможности использования неразрушающих методов для решения задач, связанных с процессом сохранения историко-культурного наследия;

– определить и обосновать значение государственно-частного партнерства в реализации проектов сохранения памятников истории и культуры;

– выявить современные факторы и условия, определяющие пути повышения эффективности использования неразрушающих методов в сохранении объектов историко-культурного наследия.

Организация и реализация Семинара осуществлялась Термезским государственным университетом (г. Термез, Узбекистан); Академией наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия); Казанским (Приволжским) федеральным университетом (г. Казань, Россия); Институтом истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Россия); Самаркандским археологическим институтом им. Я. Гулямова (г. Самарканд, Узбекистан); Археологическим музеем г. Термеза (г. Термез, Узбекистан); Северо-западным университетом Сиань (г. Сиянь, Китай) при финансовой поддержке Международного института Центральноазиатских исследований (МИЦАИ) (рис. 1).

Работа Семинара осуществлялась в смешанном формате – онлайн/оффлайн (рис. 2).

Рабочими языками работы Семинара были узбекский, русский, английский.

7 октября 2024 г. состоялось торжественное открытие Семинара. Со словами приветствия к участникам и гостям Семинара обратилось руководство Термезского государственного университета (проректор по учебной части, к.ф-м.н., доц. Р.Н. Тураев, проректор по научной работе и инновациям, доктор философии (PhD) по истории А.Ш. Шайдуллаев; декан факультета истории, доктор философии (PhD) по истории Ш.Б. Абдуллоев, заведующий кафедрой истории Узбекистана и источниковедения Ш.Б. Шайдуллаев), а также представители соорганизаторов Семинара – Н.Н. Скакун (к.и.н., старший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН), Янг Лу (профессор, заместитель декана Института культурного наследия, профессор Северо-западного университета Сиань); Е.Е. Воробьева (к.и.н., доцент кафедры археологии и реставрации наследия Казанского федерального университета, доцент информационно-редакционного отдела Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ).

На пленарном заседании был заслушан доклад профессора Академии наук Болгарии Дианы Георговой на тему «Использование неразрушающих методов для выяснения некоторых деталей обряда бессмертия у фракийских гетов» (рис. 3).

Рис. 3. Лекция Георговой Дианы на пленарном заседании.
Fig. 3. Lecture by Diana Georgova at the plenary session.

Структура работы Семинара предполагала практическое и научное составляющие. Практическое направление осуществлялось по следующим направлениям: «Основные принципы методики экспериментально-трасологического анализа функций древних орудий труда»; «Физико-химические исследования в консервации и реставрации археологического материала из металла»; «Полевая консервация и реставрация археологической монументальной живописи и керамики»; «Современные неразрушающие полевые методы в сохранении ОКН: 3D-визуализация, анализ и обработка пространственных данных». В течение трех дней (с 8 октября по 10 октября 2024 г.) слушатели практических панелей получали навыки и умения в соответствующих направлениях под руководством ведущих специалистов. Практическая панель «Основные принципы методики экспериментально-трасологического анализа функций древних орудий труда» работала под руководством к.и.н., старшего научного сотрудника Института истории материальной культуры Российской академии наук Натальи Николаевны Скакун; панель «Физико-химические исследования в консервации и реставрации археологического материала из металла» возглавил художник-реставратор второй категории, научный сотрудник Музея археологии Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан (Казань), преподаватель кафедры археологии и реставрации наследия Казанского (Приволжского) федерального университета Павел Владимирович Федан; «Полевая консервация и реставрация археологической монументальной живописи и керамики» – под руководством кандидата химических наук, старшего научного сотрудника, заведующей лабораторией химико-технологического исследования, реставрации и консервации археологических материалов Самаркандского института археологии им. Я. Гулямова Марины Аркадьевны Реутовой и художника-реставратора второй категории, научного сотрудника Музея археологии Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан (Казань), преподавателя кафедры археологии и реставрации наследия Казанского (Приволжского) федерального университета Полины Юрьевны Каплан, «Современные неразрушающие полевые методы в сохранении ОКН: 3D-визуализация, анализ и обработка пространственных данных» – под руководством кандидата технических наук, заведующего отделом геоинформационных технологий Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан Гузель Маратовны Сафутдиновой.

Научная программа Семинара, прошедшего с 10 октября по 12 октября 2024 г., также была интересна и насыщена интересными докладами, дискуссиями в рамках Круглых столов по следующим направлениям: применение ядерно-физических методов для исследования объектов культурного наследия; перспективы и возможности развития неразрушающих методов для исследования объектов культурного наследия Центральной Азии; физико-химические исследования в консерва-

Рис. 4. Работа Круглых столов
Fig. 4. Round table discussions.

ции и реставрации объектов историко-культурного наследия Центральной Азии (рис. 4). Всего было заслушано 47 докладов по обозначенным направлениям.

В ходе итогового обсуждения работы I Международного научно-практического семинара в г. Термезе (в котором принял участие в том числе и директор МИЦАИ г-н Эврен Рутбиль) были затронуты такие вопросы, как: возможность применения неразрушающих методов в деле сохранения историко-культурного наследия и их потенциал; роль и значение привлечения партнёров – государственных организаций в исследования; возможности и необходимые условия для повышения эффективности использования данных методов. Итоги продуктивной дискуссии были отражены в резолюции Семинара, которая была разработана и принята по завершении обсуждения *(прил. 1)*.

Таким образом, I Международный научно-практический семинар «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии» стал центром не только генерации знаний, но трансфертом технологических и образовательных инноваций в деле сохранения и управления объектами историко-культурного наследия не только Центральной Азии, но и мира в целом.

Приложение 1

РЕЗОЛЮЦИЯ
I МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО СЕМИНАРА «НЕРАЗРУШАЮЩИЕ МЕТОДЫ В СОХРАНЕНИИ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»

12 ОКТЯБРЯ 2024
г. ТЕРМЕЗ, РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН

6–13 октября 2024 года состоялся I Международный научно-практический семинар «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии».

Учредители и организаторы конференции: Международный институт Центральноазиат-

ских исследований (г. Самарканд, Республика Узбекистан), Термезский государственный университет (г. Термез, Республика Узбекистан), Самаркандский археологический институт (г. Самарканд, Республика Узбекистан), Академия наук Республики Татарстана (г. Казань, Россия), Термезский археологический музей (г. Термез, Республика Узбекистан), Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия), Институт истории материальной культуры Российской академии наук (г. Санкт-Петербург, Россия), Северо-западный университет Сиань (г. Сиань, Китай).

В Семинаре приняли участие более 70 человек – музейные сотрудники, археологи, историки, краеведы, физики, химики и другие представители научного сообщества из 13 стран мира: Узбекистан, Россия, Китай, Кыргызстан, Казахстан, Беларусь, Грузия, Индия, Индонезия, Египет, Болгария, Сирия, Мексика.

Целью Международного научно-практического семинара была выработка методических и методологических подходов в проведении совместных междисциплинарных научно-исследовательских работ при сохранении объектов историко-культурного наследия.

Участники Семинара приняли участие в работе практических панелей по направлениям:

– Основные принципы методики экспериментально-трасологического анализа функций древних орудий труда;

– Физико-химические исследования в консервации и реставрации археологического материала из металла;

– Полевая консервация и реставрация археологической монументальной живописи и керамики;

– Современные неразрушающие полевые методы в сохранении объектов культурного наследия: 3D-визуализация, анализ и обработка пространственных данных.

Участники Семинара провели выездное заседание, в ходе которого посетили историко-культурные объекты Старого Термеза и ознакомились с результатами практического использования неразрушающих методов, пригодных при реставрации и консервации исторических памятников, в полевых условиях на территории Сурхандарьинской области Республики Узбекистан.

На выездном пленарном заседании и в ходе работы круглых столов «Применение ядерно-физических методов для исследования объектов культурного наследия», «Перспективы и возможности развития неразрушающих методов для исследования объектов культурного наследия Центральной Азии»; «Физико-химические исследования в консервации и реставрации объектов историко-культурного наследия Центральной Азии» были заслушаны и обсуждены 47 докладов.

Материалы I Международного научно-практического семинара «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии» будут опубликованы в журнале «Археология Евразийских степей», рекомендованном ВАК РФ и входящем в базу данных научного цитирования Scopus.

Участники Семинара констатируют:

археологические исследования объектов историко-культурного наследия Центральной Азии на примере исследований археологических объектов Сурхандарьинской области проводятся и будут продолжаться на основе междисциплинарных методов с использованием прежде всего неразрушающих методов;

сегодняшние исследования на территории Сурхандарьинской области масштабны и подтверждают уровень и значимость проводимых как научных экспедиций, так и необходимость исследований с использованием неразрушающих методов.

I Международный научно-практический семинар «Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии» прошел на высоком научном и организационном уровне.

Участники Семинара выражают благодарность организаторам и руководству за проведение научного мероприятия на актуальную тему в археологическом сообществе и отдельно за привлечение к участию ведущих учёных – исследователей по использованию неразрушающих методов в сохранении историко-культурного наследия.

На основе заслушанных докладов, вопросов и мнений, высказанных в обсуждении, участники семинара считают целесообразным:

Активизировать междисциплинарные исследования в археологии, акцентируя внимание на использовании неразрушающих методов при реставрации, консервации объектов

археологического наследия, находящихся в природно-климатических условиях центральноазиатского региона.

Широко вводить неразрушающие методы экспертизы (выявление объектов археологического наследия, определение состояния выявленных объектов, уточнение границ памятников и зон их охраны, определение регламента использования, фиксация фактов разрушения и т. п.) объектов историко-культурного наследия.

Обратиться в Национальные Академии наук для разработки специализированной методологии неразрушающих исследований объектов историко-культурного наследия и механизмов сохранения объектов историко-культурного наследия с использованием неразрушающих методов

Обратить внимание на необходимость выработки взаимодействия между археологами, физиками и химиками при исследовании и сохранении историко-культурного наследия на государственном уровне.

Рекомендовать МИЦАИ продолжать организацию научно-практических и методических семинаров для обсуждения методической и практической базы применения междисциплинарных методов, прежде всего неразрушающих, в исследовании объектов историко-культурного наследия с периодичностью один раз в 2 года.

Участники I Международного научно-практического семинара«Неразрушающие методы в сохранении объектов историко-культурного наследия Центральной Азии»

Информация об авторвх:

Курбонов Абдусамад Мелигалеевич, преподаватель, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); Abdusamad_Qurbonov@mail.ru

Воробьева Елена Евгеньевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии и реставрации наследия Института международных отношений, истории и востоковедения, Казанский (Приволжский) федеральный университет; доцент кафедры археологии, Самаркандский государственный университет (г. Самарканд, Узбекистан); veer47@mail.ru

Голубева Екатерина Николаевна, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); kategol@mail.ru

Абдуллоев Шухратджон Бобоисмоилович, Доктор философии (PhD) по историческим наукам, Термезский государственный университет (г. Термез, Узбекистан); abdulloyevshuxrat@gmail.com

About the Authors:

Kurbonov Abdusamad M. Lecturer, Termez State University, Barkamol avlod at street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; Abdusamad_Qurbonov@mail.ru

Vorobeva Elena E. Candidate of Historical Sciences. Docent. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation. Docent of the Department of Archaeology, Samarkand State University. University boulevard, 15, Samarkand, 140104, Uzbekistan; veer47@mail.ru

Golubeva Ekaterina N. – research assistant, Khalikov Institute of Archaeology of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. Butlerova St., 30, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation, 420012; kategol@mail.ru

Abdulloev Shukhratjon B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Historical Sciences, Termez State University, Barkamol avlod at street, 43, Termez city, 190111, Uzbekistan; abdulloyevshuxrat@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 929+902+930.271 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.341.348

ГАРУН ВАЛЕЕВИЧ ЮСУПОВ И ЕГО ВКЛАД В ИЗУЧЕНИЕ ЭПИГРАФИКИ И АРХЕОЛОГИИ УРАЛО-ПОВОЛЖЬЯ (К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)[1]

© 2025 г. А.Т. Ахатов

Статья посвящена 110-летию со дня рождения известного ученого Юсупова Гаруна Валеевича внесшего значимый вклад в изучение этнографии, эпиграфики и археологии Урало-Поволжья, а также в сохранение эпиграфического наследия в регионе. Автором рассмотрены основные этапы жизненного пути Г.В. Юсупова и исследовательские интересы ученого, связанные прежде всего с эпиграфическими и археологическими памятниками. Научная деятельность Гаруна Валеевича была тесно связана с двумя крупными академическими учреждениями Урало-Поволжского региона – с Институтом языка, литературы и истории Казанского филиала АН СССР (1948–1952 гг., 1958–1968 гг.) и с Институтом истории, языка и литературы Башкирского филиала АН СССР (1952–1958 гг.). Если во время учебы и работы в ИЯЛИ Г.В. Юсупов показал себя как талантливый эпиграфист, то в ИИЯЛ состоялось становление Гаруна Валеевича как профессионального археолога. При написании работы использовались документы и материалы из Научного архива Уфимского федерального исследовательского центра РАН, позволяющие осветить малоизученный период работы ученого в ИИЯЛ. Здесь хранятся личное дело ученого, его отчеты по экспедициям разных лет и т.д. Научное наследие Г.В. Юсупова, представленное несколькими десятками публикаций, материалами изученных эпиграфических и археологических памятников является востребованным в наши дни и используется при изучении этногенетических и этнокультурных процессов, происходивших в Урало-Поволжье в эпоху Железного века, в Средневековье и в Новое время.

Ключевые слова: Г.В. Юсупов, археология, эпиграфика, булгаро-татарские эпитафии, надгробные плиты и камни, кара-абызская культура, Поволжье, Южный Урал, экспедиция, культурогенез.

GARUN VALEEVICH YUSUPOV AND HIS CONTRIBUTION TO THE STUDY OF EPIGRAPHY AND ARCHAEOLOGY OF THE VOLGA-URAL REGION (IN HONOR OF THE 110TH BIRTHDAY OF THE SCIENTIST)[2]

A.T. Akhatov

The article is dedicated to the 110th anniversary of the birth of the renowned scholar Garun Valeevich Yusupov, who made significant contributions to the study of ethnography, epigraphy, and archaeology of the Volga-Ural region, as well as to the preservation of epigraphic heritage in the area. The author examines the key stages of G.V. Yusupov's life and his research interests, which primarily focused on epigraphic and archaeological monuments. Garun Valeevich's scholarly career was closely tied to two major academic institutions in the Volga-Ural region—the Institute of Language, Literature, and History of the Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences (1948–1952, 1958–1968) and the Institute of History, Language, and Literature of the Bashkir Branch of the USSR Academy of Sciences (1952–1958). If during his studies and work at the Institute of Language, Literature, and History, G.V. Yusupov established himself as a talented epigraphist, it was at the Institute of History, Language, and Literature that Garun Valeevich developed into a professional archaeologist. The writing of this work drew on documents and materials from the Academic Archive of the Ufa Federal Research Center RAS, which shed light on the understudied period of the scholar's work at the

[1] Работа выполнена в рамках Государственного задания ИЭИ УФИЦ РАН по теме «Культурные интеграции населения Южного Урала в древности, средневековье и Новое время: факторы, динамика, модели» (№ гос. регистрации АААА-А21-121012290083-9).

[2] The work was prepared as a part of the State Task of the IES USC RAS on the topic "Cultural integration of the population of the Southern Urals in antiquity, the Middle Ages and Modern era: factors, dynamics, models"(No. AAAA-A21-121012290083-9).

Institute of History, Language, and Literature. The archive contains his personal file, expedition reports from various years, and other materials. The scholarly legacy of G.V. Yusupov, comprising several dozen publications and records of studied epigraphic and archaeological monuments, remains relevant today and is used in research on ethnogenetic and ethnocultural processes that took place in the Volga-Ural region during the Iron Age, the Middle Ages, and the Modern Era.

Keywords: G.V. Yusupov, archaeology, epigraphy, Bolgar-Tatar epitaphs, gravestones, Kara-Abyz culture, Volga region, Southern Urals, expedition, cultural genesis.

В 2024 г. исполнилось 110 лет со дня рождения известного ученого, кандидата исторических наук, лауреата Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники Г.В. Юсупова. Являясь исследователем с разносторонними научными интересами, он занимался изучением широкого круга вопросов по языкознанию, этнографии, эпиграфики и археологии Урало-Поволжья, однако в его научной деятельности приоритетное место занимали эпиграфическая и археологическая науки.

К настоящему времени вышло несколько разноплановых публикаций, в которых рассматриваются те или иные аспекты жизни Г.В. Юсупова (Халиков, 1969; Хамидуллина, 2014; Ахатов, 2019 и др.). Также опубликован целый ряд работ затрагивающих его научно-исследовательскую деятельность, в освещение которой наблюдается определенная диспропорция.

Так, вклад Гаруна Валеевича в исследование булгаро-татарских эпиграфических памятников в Поволжье освещен во многих работах ученых занимающихся данной научной проблематикой (Мухаметшин, Хакимзянов, 1987; Мухаметшин, 2008; Мухаметшин, 2014; Татарская эпиграфическая…, 2021 и др.). Также достаточно подробно показана роль Г.В. Юсупова в становлении и развитие академической археологии в Башкортостане и в изучение памятников кара-абызской культуры на Южном Урале. (Волкова, 2011; Иванов, 2014; Проценко, 2015 и др.).

В тоже время эпиграфические исследования, проведенные ученым на Южном Урале, не стали предметом специального историографического изучения. Исключение составляет монография Г.Н. Гарустовича и А.И. Нечвалоды, в которой показан вклад Г.В. Юсупова в обследование средневековых каменных мавзолеев Хусеин-Бека, Малого кешене, Тура-хана и кладбищ вокруг них (Гарустович, Нечвалода, 2020).

Стоит отметить, что Г.В. Юсупов известен своими работами и в области этнографического изучения башкирского и татарского народов, которые также остались без внимания исследователей и должны рассматриваться отдельно.

В связи со знаменательной датой хотелось бы вспомнить об основных событиях в жизни Гаруна Валеевича и его научной деятельности, особенно связанной с Южноуральским регионом, значимую часть которого занимает Республика Башкортостан.

Гарун Валеевич родился 22 июня 1914 г. в г. Казани, где закончил школу № 19 в 1929 г. Через несколько лет, в 1936 г. Г.В. Юсупов поступает на географический факультет Казанского государственного университета, по окончании которого в 1941 г. получает диплом по специальности «географ-геоморфолог». Во время учебы он увлекается этнографией и являясь студентом 5 курса, становится хранителем в этнографическом музее университета. В годы Великой отечественной войны Гарун Валеевич служил на Западном, Сталинградском и Воронежском фронтах, участвовал в кровопролитных боях на Курской дуге, защищал Сталинград. Не смотря на полученное ранение и контузию он продолжил службу до октября 1945 г. (Ахатов, 2019, с. 246; Хамидуллина 2014, с. 244).

Вернувшись домой Гарун Валеевич устраивается на работу в 1946 г. в Казанский университет, где совмещает должности старшего лаборанта и заведующего Этнографическим музеем этого же ВУЗа. В 1948–1952 гг. Г.В. Юсупов обучается в аспирантуре Института языка, литературы и истории КФАН СССР (в настоящее время Институт языка, литературы и искусства им. Г. Ибрагимова АН РТ) по специальности археология под руководством известного ученого, археолога Н.Ф. Калинина, по окончанию которой предоставляет диссертационную работу на тему «Булгаро-татарские эпиграфические памятники XIII–XVII вв. (к вопросу о происхождении казанских татар) (Ахатов, 2019, с. 246–247).

Во время учебы Гарун Валеевич принимает участие в археологических экспедициях орга-

низованных Казанским филиалом АН СССР под руководством Н.Ф. Калинина. Всего на территории Татарстана за 1945–1952 гг. археологами было открыто и изучено 447 памятников (в том числе 35 булгарских кладбищ и 28 татарских погостов XV–XVI вв.), датируемых в широком хронологическом диапазоне с эпохи камня и до позднего средневековья (Калинин, Халиков, 1954, с. 4–5).

В ходе экспедиционных и индивидуальных выездов Г.В. Юсупов уделял особое внимание поиску и фиксации эпиграфических памятников. Все полученные результаты практически сразу вводились в научный оборот (Юсупов, Хисамутдинов, 1951; Юсупов, 1951). В этот период «раскрывается талант Г.В. Юсупова как эпиграфиста» (Мухаметшин, Хакимзянов, 1987, с. 36). Всего за 1946–1951 гг. им было изучено до 60 булгаро-татарских кладбищ с охватом более 200 надгробий, 73 из которых были открыты впервые самим исследователем. Подавляющее большинство памятников находилось на территории Татарстана и небольшая часть на прилегающих районах Чувашской республики (Юсупов, 1952, с. 4,7).

Закончив аспирантуру и проработав некоторое время в ИЯЛИ КФАН СССР, Г.В. Юсупов переезжает в 1952 г. со своей семьей в Уфу. Здесь он утраивается на работу в Институт истории, языка и литературы Башкирского филиала АН СССР (в настоящее время Ордена Знак Почета Институт истории, языка и литературы УФИЦ РАН) где в 1953 г. успешно защищает кандидатскую диссертацию (Ахатов, 2019, с. 247, 249). В ней он выделял отличающиеся друг от друга два стиля надгробных камней, характерные для XIII–XIV вв., доказывал преемственность эпиграфических памятников на протяжении XIII–XVII вв. и т.д. (Юсупов, 1952).

В 1953 г. в ИИЯЛ был образован сектор истории, археологии и этнографии, на базе которого была создана археологическая группа под научным руководством старшего научного сотрудника Института археологии АН СССР, доктора исторических наук А.В. Збруевой. Она же одновременно возглавила и Башкирскую археологическую экспедицию Института археологии АН СССР. Г.В. Юсупов и входившие в состав этой группы другие сотрудники ИИЯЛ – Т.Н. Троицкая и П.Ф. Ищериков, включились в работу экспедиции в качестве руководителей отдельных отрядов Башкирской АЭ ИА АН СССР (Иванов, 2014, с. 59).

С этого момента Гарун Валеевич проводит систематические эпиграфические и археологические исследования в рамках тематического плана научно-исследовательских работ ИИЯЛ, являясь одним из первых профессиональных археологов, работавших в институте.

Во время работы в Уфе с 1953 г. по 1957 г. Гарун Валеевич организовал несколько эпиграфических экспедиций и одиночных выездов преимущественно в западные района Башкортостана. Методика полевых исследований эпиграфических памятников Г.В. Юсупова сводилась к следующему: сбор историко-этнографических сведений путем опроса населения (стариков), обмер кладбищ, обмер древних надгробных памятников на них, чтение и запись текста на месте, получение эстампажей с текста, фотофиксация. Попутно производилась разведка археологических памятников, главным образом городищ, кладбищ и могильников, сбор этнографических данных, а также выявление старинных рукописей.

В 1953 г. в Гарун Валеевич дважды посетил Чишминский район, где им было обнаружено и исследовано 16 эпиграфических памятников: 1 в районе д. Нижние Термы, у мавзолеев Малый кешене и Тура-хана, 14 вокруг мазволея Хусейн-бека на кладбище Ак-Зиарат на окраине п. Чишмы и 1 у д. Красный Ключ (в настоящее время включена в состав п. Чишмы). Практически все исследованные памятники датировались Г.В. Юсуповым второй половиной XVII – первой половиной XVIII вв. Исключение составило надгробие, обломки которого были подложены под углы фуражного склада в д. Красный Ключ, отнесенное им к булгарским эпиграфическим памятникам II стиля конца XIII – первой половины XIV вв. (Юсупов, 1954, с. 1–18).

В 1954 г. Г.В. Юсупов посетил с эпиграфической экспедицией 4 района, в которых обследовал 11 памятников: 2 в Чишминском, 3 в Кушнаренковском, 1 в Караидельском и 5 в Чекмагушевском районах РБ.

В Чишминском районе Гарун Валеевич вновь заехал в д. Красный Ключ, где из-под фуражного склада были извлечены и доставлены в ИИЯЛ, а затем переданы в Краеведческий музей (в настоящее время Национальный музей РБ), обломки каменного надгробия

обнаруженного в 1953 г. Также повторно он посетил мавзолей Хусейн-бека в целях уточнения текста эпитафии, которая по его мнению была идентична булгарским памятником I стиля и датировалась 1339 г. (Юсупов, 1955, с. 1–4).

В Кушнаренковском районе Г.В. Юсуповым были изучены 2 эпиграфических памятника XIV и XVIII вв. у д. Мавлютово и каменная плита XVII в. у д. Тюркино (ныне не существует). В Караидельском районе у устья р. Юрюзань, в нескольких километрах от д. Старый Бурунгут (ныне не существует) был обследован надгробный камень XVII в. В Чекмагушевском районе в д. Старо Баширово Гаруном Валеевичем было зафиксировано 5 надгробий (одно без надписей), датируемых концом XVIII – началом XIX вв. (Юсупов, 1955, с. 4–19).

В 1955 г. Гарун Валеевич совершил самую масштабную по охвату обследованной территории эпиграфическую экспедицию, посетив 21 населенный пункт в 9 районах, также попутно собирая сведения по этнографии и археологии края. По сравнению с предыдущими выездами исследователем было найдено меньше эпитафий, поскольку большая часть имевшихся сведений об их наличии в тех или иных местах не подтвердились, либо памятники не представляли научный интерес.

Так, не были обнаружены никакие памятники на г. Тура-тау в Стерлитамакском районе и надгробие в фундаменте мечети в д. Старобирючево Нуримановского района, информация о которых была получена им ранее (Юсупов, 1956, с. 1–2).

Очевидно поэтому в отчете 1955 г. не отображены результаты исследований в таких запланированных к посещению населенных пунктах как д. Илькашево в Чишминском районе, д. Старокулево в Нуримановском районе, д. Кангышево в Дюртюлинском районе, д. Урзайбаш в Буздякском районе, а также д. Ташлыкулево в Аургазинском районе. В отдельных деревнях и селах им просто записывались некоторые этнографические сведения.

В Дюртюлинском районе Г.В. Юсуповым были зафиксированы надгробия в виде жерновов на 2 могилах старого кладбища у с. Миништы. В окрестностях с. Старобаишево был найден обломок верхней части эпитафии, схожей по мнению ученного по палеографии и по форме с надгробием XIV в. у д. Мавлютово Кушнаренковского района. У с. Дюмеево Илишевского района Гаруном Валеевичем был обнаружен памятник 1864 г. (Юсупов, 1956, с. 2–6).

На кладбище с. Арсланово Буздякского района Гаруном Валеевичем были обнаружены и исследованы 3 надмогильных камня: 1 без надписи, 1 без указания даты смерти и 1 датировался 1820-х гг. В окрестностях д. Узян (в настоящее время не существует) того же района были зафиксированы 2 каменных надгробия: 1 – конца XVII в. и 1 – без каких-либо надписей. В том же районе были обнаружены 2 надгробия у д. Сабаево, датировка которых вызвала затруднение, однако Г.В. Юсупов указал на их палеографическую близость с булгаро-татарскими надгробиями XIV–XV вв. В окрестностях с. Копей-Кубово Буздякского района (изначально не включено в экспедиционный маршрут) было обнаружено 5 камней с тамгами (Юсупов, 1956, с. 9–14, 19–20).

В Учалинском районе Гарун Валеевич обследовал надгробную плиту на вершине горы Ауштау рядом с д. Старобайрамгулово, на которой было указано что под ней похоронен шейх Мухаммада Рамазана аль-Ауши (умер ум. 651 г./1253 г.). По словам местных жителей, зафиксированное надгробие (расколотое пополам) было установлено в начале XX в. (взамен старой плиты) известным религиозным деятелем Зайнуллой Расулевым. Ее позднее происхождение, по мнению ученого подтверждалось и палеографией надписи (Юсупов, 1956, с. 14–19).

В 1956 г. Г.В. Юсуповым были обнаружены и исследованы 2 надгробных камня на старом кладбище у д. Кигазы Аскинского района, из которых 1 датировалось концом XVII в., еще на 1 дата не сохранилась, однако по мнению Гаруна Валевича оба памятника были синхронны. В 1957 г. он вновь посетил мавзолей Хусеин-бека для изучения эпитафий (Юсупов, 1957а, с. 9, 33–34.).

По итогам эпиграфических экспедиций 1953–1955 гг. и индивидуальных выездов 1956–1957 гг. Г.В. Юсуповым были подготовлены развернутый отчет (Юсупов, 1957а) и рукопись монографии (Юсупов, 1957б).

В ходе исследований проведенных в 12 районах республики (в некоторых он побывал несколько раз) им было изучено до 30 надгробий разных времен с XIV до начала XIX в. На основе полученного материала Г.В. Юсупо-

вым были написаны статья (Юсупов, 1959) и раздел его монографии «Булгарские эпиграфические памятники Башкирии» (Юсупов, 1960).

Одновременно с изучением памятников эпиграфики Г.В. Юсупов занимался и археологическими исследованиями на Южном Урале. Как уже было сказано, Гарун Валеевич являясь учеником Н.Ф. Калинина – основоположника Казанской школы археологов, еще во времена учебы в аспирантуре принимал участие в археологических экспедициях.

Однако на наш взгляд именно в Башкирии состоялось становление Г.В. Юсупова как археолога. Здесь, в Гафурийском районе он начал проводить систематические археологические исследования сначала в 1953–1954 гг. под руководством А.В. Збруевой, а затем в 1955–1956 гг. возглавляя Гафурийский отряд Башкирской археологической экспедиции АН СССР. Именно из Уфы в 1953 г. был направлен его первый официальный отчет в Научно-отраслевой архив ИА РАН.

В ходе археологических исследований 1953–1956 г., проводившихся Г.В. Юсуповым в соответствии с темой НИР были изучены Касьяновское, Михайловское, Табынское, Воскресенское, Курмантауское, Имендяшевское городища, стоянка им. М.И. Касьянова, Курман-тау селище и др. Общие итоги раскопок проведенных в 1953–56 гг. были подведены Г.В. Юсуповым в обобщающей статье «Древнейшие поселения Гафурийского района БАССР», опубликованной в 1959 г., в которой он объединил исследованные поселения, датируемые им IV–III вв. до н.э. в одну «уфимскую культуру» (Юсупов, 1959, с. 84, 87).

В 1956 г. Г.В. Юсупов совместно с Н.А. Мажитовым проводили археологические разведочные работы на северо-западе Башкирии, где открыли и обследовали Юмакаевское, Тазларовское городища в Бураевском районе, Камеевское городище в Мишкинском районе, Афанасьевское, Сандугачевское городища в Балтачевском районе и Кигазинское городище в Аскинском районах Башкирии. В 1957 г. археологи ИИЯЛ совместно с коллегами из Института истории материальной культуры АН СССР продолжили исследования на Юмакаевском и Ардашевском городищах. Также были открыты и частично исследованы Чиатавский могильник, Кансиярское и Тучубаевское городища в Балтачевском, Ардашевксое городище в Бураевском районе и Ново-Карское селище в Аскинском районе (Мажитов, 1959, с. 143).

Через несколько лет работы в ИИЯЛ, Г.В. Юсупов принимает решение в 1958 г. вернуться в Казань и устраивается на работу в ИЯЛИ, где продолжил работать до конца своей жизни (Ахатов, 2019, с. 249–250).

Здесь Г.В. Юсупов занимался сбором материалов для будущей «Археологической карты Татарской АССР» и для полного свода булгаро-татарской эпиграфики. В 1959 г. Г.В. Юсупов совместно с Ф.Х. Валеевым исследовал Заказанье, в 1961–1963 гг. – Предволжье и Закамские районы Татарстана, а также прилегающие восточные районы Чувашской Республики. В 1964–1967 гг. Г.В. Юсупов продолжил сплошное обследование Закамья, западных районов Башкортостана и Предволжья (Мухаметшин, 2008, с. 12). Свершив более десятка эпиграфических экспедиций по многим областям Урало-Поволжского региона Гарун Валеевич выявил по данным А.Х. Халикова до 600 эпитафий XIII–XVI вв. (Халиков, 1969, с. 315).

Занимаясь эпиграфическими исследованиями Гарун Валеевич не забывал и про археологию. В 1965 г. он провел раскопки в окрестностях с. Верхние Термы Чишминского района Республики Башкортостан. Здесь между мавзолеями Тура-хана и Малым кэшэнэ он заложил два небольших разведочных раскопа в одном из которых были обнаружены 4 безинвентарных погребения. Тогда же Г.В. Юсупов передал эпитафийный камень XVII в. впервые зафиксированный им в окрестных мавзолея еще в 1953 г. в Краеведческий музей (Гарустович, Нечвалода, 2020, с. 186, 188–189).

Гарун Валеевич Юсупов скоропостижно ушел из жизни 26 июня 1968 г. в возрасте 54 лет. За плодотворную научную деятельность и значимый вклад в составление масштабной шеститомной «Археологической карты Татарстана» ему посмертно присудили звание Лауреата Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники в 1994 г.

Автору посчастливилось познакомиться и пообщаться сначала по телефону, а потом уже и лично с дочерью ученого – Софьей Гаруновной Хамидуллиной, журналисткой, которая являясь внештатным корреспондентом газеты

«Казанские ведомости» опубликовала большое количество статей, в том числе об Г.В. Юсупове. Также она выпустила книгу, посвященную участникам и участницам Великой Отечественной войны (Хамидуллина, 2023). В ходе беседы Софья Гаруновна поделилась своими воспоминаньями об Гаруне Валеевиче как о внимательном и добром отце, интересном, эрудированном и отзывчивом человеке.

Г.В. Юсупов был разносторонне развитым ученым, который внес большой вклад в эпиграфику, археологию, этнографию и языкознание Урало-Поволжья. Особую роль он сыграл в развитие эпиграфической науки в регионе, практически ежегодно организовывая экспедиции по выявлению и изучению надгробных памятников в разных районах Татарстана, Башкортстана и Чувашии, которые оперативно вводились в научный оборот в виде отдельных статей. По итогам его полевых исследований была опубликована монография «Введение в булгаро-татарскую эпиграфику», представляющая собой не только первый научный свод более чем двухсот эпиграфических памятников Урало-Поволжья, но и их первую подробную классификацию.

Благодаря Г.В. Юсупову был собран богатый материал – полевые документы, отчеты, рисунки, фотографии и эстампажи памятников (зачастую частично или полностью утраченных), заложившие основу для многих последующих исследований в области эпиграфики.

Не менее важную роль Гарун Валеевич сыграл и в развитие археологической науки в Южноуральском регионе, изучая в течение нескольких полевых сезонов памятники кара-абызской культуры. Его публикации, отчеты и полученные в ходе археологических исследований материалы широко используются специалистами при изучении эпохи раннего железного века на Южном Урале.

ЛИТЕРАТУРА

Ахатов А.Т. Гарун Валеевич Юсупов: археолог, эпиграфист, этнограф (к 105-летию со дня рождения) // Genesis: исторические исследования. 2019. № 12. С. 243–253. DOI: 10.25136/2409-868X.2019.12.31532

Волкова Е.В. Место кара-абызских материалов среди культур раннего железного века Приуралья: историографический аспект // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2011. № 4 (26). С. 121–125.

Гарустович Г.Н., Нечвалода А.И. Средневековые каменные мавзолеи Башкортостана (история, археология, биоантропология). Уфа: Китап, 2020. 400 с.

Иванов В.А. Финно-угорская тематика в современной археологии Башкортостана // Поволжская археология. 2014 № 4 (10). С. 58–81.

Калинин Н.Ф., Халиков А.Х. Итоги археологических работ за 1945-1952 гг. / Труды КФАН СССР. Серия исторических наук. Казань: Таткнигоиздат, 1954. 128 с.

Мажитов Н.А. Поселения Бахмутинской культуры // Башкирский археологический сборник / Отв. ред. А.П. Смирнов, Р.Г. Кузеев. Уфа: ИИЯЛ БФАН, 1959. С. 143–151.

Мухаметшин Д.Г. Г. В. Юсупов и проблемы татарской эпиграфики // Поволжская археология: журнал. 2014. № 4 (10). С. 154–177.

Мухаметшин Д.Г. Татарские эпиграфические памятники. Региональные особенности и этнокультурные варианты / Археология евразийских степей. Вып. 6. Казань: Институт археологии АН РТ, 2008. 132 с.

Мухаметшин Д.Г., Хакимзянов Д.С. Эпиграфические памятники города Булгара. Казань: Татарское книжное изд-во, 1987. 128 с.

Проценко А.С. История изучения кара-абызских древностей в XX веке (начальный этап изучения археологической культуры) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т. 17. № 3 (2). С. 559–566.

Татарская эпиграфическая традиция. Булгарские эпиграфические памятники XIII–XIV вв. Кн. 1. / Авт.-сост.: И.Г. Гумеров, А.М. Ахунов, В.М. Усманов. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова, 2021. 160 с.

Халиков А.Х. Г.В. Юсупов // СА. 1969. № 1. С. 314–315.

Хамидуллина С.Г. Вспоминая отца... (к 100-летию со дня рождения Г.В. Юсупова) // Поволжская археология. 2014. № 4 (10). С. 241–248.

Хамидуллина С.Г. И помнит мир спасенный...: очерки и воспоминания. Казань: Татарское книжное издательство, 2023. 223 с.

Юсупов Г.В. Татарские эпиграфические памятники XV в. (К вопросу о происхождении казанских татар) // Эпиграфика Востока. Вып. V / Ред. В. А. Крачковская. М., Л.: АН СССР, 1951. С. 78–94.

Юсупов Г.В. Булгаро-татарские эпиграфические памятники XIII-XVII веков: (К вопросу о происхождении казанских татар). Автореферат Дисс. … канд. ист. наук. Уфа, 1952.

Юсупов Г.В. Отчет по исследованию эпиграфических памятников Чишминского района БАССР летом 1953 года. Уфа, 1954 // НА УФИЦ РАН. Ф. № 3. Оп. № 2. Д. 274.

Юсупов Г.В. Отчет об исследованиях эпиграфических памятников в западных районах БАССР в 1954 году. Уфа, 1955 // НА УФИЦ РАН. Ф. № 3 Оп. № 2. Д. 298.

Юсупов Г.В. Отчет о поездке с эпиграфической целью в западные районы Башкирской АССР летом 1955 года. Уфа, 1956 // НА УФИЦ РАН. Ф. № 3. Оп. № 2. Д. 319.

Юсупов Г.В. Эпиграфические памятники западной Башкирии. Научный отчет по теме № 12 “Письменные памятники по истории Башкирии XIV–XVIII вв.” за 1955–1957 гг. Уфа, 1957а // НА УФИЦ РАН. Ф. № 3. Оп. № 2. Д. 321.

Юсупов Г.В. Эпиграфические памятники западных районов Башкирии (XIV–XVIII вв.). Монография. Машинопись с редакторскими правками Уфа, 1957б // НА УФИЦ РАН. Ф. № 3. Оп. № 2. Д. 412.

Юсупов Г.В. Две надгробные надписи с древнего башкирского кладбища // Вопросы башкирской филологии / Отв. ред. А.И. Харисов, А.А. Юлдашев. М.: АН СССР, 1959а. С. 120–122.

Юсупов Г.В. Древнейшие поселения Гафурийского района БАССР // Башкирский археологический сборник / Отв. ред. А.П. Смирнов, Р.Г. Кузеев. Уфа: ИИЯЛ БФАН, 1959б. С. 58–96.

Юсупов Г.В. Введение в булгаро-татарскую эпиграфику. М.; Л.: АН СССР, 1960. 322 с.

Юсупов Г.В., Хисамутдинов Г.М. Булгарские эпиграфические памятники, найденные летом 1947 г. // Эпиграфика Востока. Вып. IV / Ред. В. А. Крачковская. М., Л.: АН СССР, 1951. С. 68–75.

Информация об авторе:

Ахатов Альберт Тагирович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева Уфимского федерального исследовательского центра РАН (г. Уфа, Россия); bertik@mail.ru

REFERENCES

Akhatov, A. T. 2019. In *Genesis: istoricheskie issledovaniya (Genesis: historical research)* 12 (10), P. 243–253. DOI: 10.25136/2409-868X.2019.12.31532 (in Russian).

Volkova, E. V. 2011. In In *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University)* 26 (4), 121–125 (in Russian).

Garustovich, G. N., Nechvaloda, A. I. 2020. *Srednevekovye kamennye mavzolei Bashkortostana (istoriya, arkheologiya, bioantropologiya) (Medieval stone mausoleums of Bashkortostan (history, archaeology, bioanthropology))*. Ufa: “Kitap” Publ. (in Russian).

Ivanov, V. A. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 10 (4), 58–81 (in Russian).

Kalinin, N. F., Khalikov, A. Kh. 1954. *Itogi arkheologicheskikh rabot za 1945-1952 gg (The results of archaeological works in 1945-1952).* Series: Trudy Kazanskogo filiala Akademii nauk SSSR. Seriia istoricheskikh nauk (Proceedings of the Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences. Historical Sciences Series). Kazan: “Tatknigoizdat” Publ. (in Russian).

Mazhitov, N. A. 1959. In Smirnov, A. P., Kuzeev, R. G. (eds.). *Bashkirskiy arkheologicheskiy sbornik (Bashkir Archaeological Collection of Papers).* Ufa: Academy of Sciences of the USSR, Bashkir Branch, Institute of History, Language, and Literature, 143–151 (in Russian).

Mukhametshin, D. G. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 10 (4), 154–177 (in Russian).

Mukhametshin, D. G. 2008. *Tatarskie epigraficheskie pamiatniki. Regional'nye osobennosti i etnokul'turnye varianty (Tatar epigraphic sites. Regional features and ethnic-cultural versions).* Series: Arkheologiia evraziiskikh stepei (Archaeology of the Eurasian Steppes) 6. Kazan: Institute of History, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

Mukhametshin, D. G., Khakimzianov, D. S. 1987. *Epigraficheskie pamiatniki goroda Bulgara (Epigraphic Monuments of Bolgar City)*. Kazan: “Tatarskoe knizhnoe izdatel’stvo” Publ. (in Russian).

Protsenko, A. S. 2015. In *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN (Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences)*. Vol. 17, no. 3 (2), 559–566 (in Russian).

Gumerov, I. G., Akhunov, A. M., Usmanov V. M. (comp.). 2021. *Tatarskaya epigraficheskaya traditsiya. Bulgarskie epigraficheskie pamyatniki XIII–XIV vv. (Tatar epigraphic tradition. Bolgar epigraphic monuments of the XIII–XIV centuries).* Book 1. Kazan: Institute for Language, Literature and History Institute named after G. Ibragimov, Academy of Sciences of Tatarstan (in Russian).

Khalikov, A. Kh. 1969. In *Sovetskaya arkheologiya (Soviet archaeology)* (1), 314–315 (in Russian).

Khamidullina, S. G. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 10 (4), 241–248 (in Russian).

Khamidullina, S. G. 2023 *I pomnit mir spasennyy...: ocherki i vospominaniya (And the saved world remembers...: essays and memoirs).* Kazan: "Tatarskoe knizhnoe izdatelstvo" Publ. (in Russian).

Yusupov, G. V. 1951. In Krachkovskaya, V. A. (ed.). *Epigrafika Vostoka (Oriental Eipgraphy)* V. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 78–94 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1952. *Bulgaro-tatarskie epigraficheskie pamyatniki XIII-XVII vekov: (K voprosu o proiskhozhdenii kazanskikh tatar). (Bolgar-Tatar epigraphic monuments from the 13th to 17th centuries: (On the origins of the Kazan Tatars))*. Thesis of Diss. Candidate of Historical Sciences. Ufa (in Russian).

Yusupov, G. V. 1954. *Otchet po issledovaniyu epigraficheskikh pamyatnikov Chishminskogo rayona BASSR letom 1953 goda (Report on the study of epigraphic monuments of the Chishmy district BASSR in the summer of 1953)* Ufa. Scientific Archive of Institute for Ethnographical Research of Ufa Research Centre of the Russian Academy of Sciences Fund 3. Inv. 2. Dossier 274 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1955. *Otchet ob issledovaniyakh epigraficheskikh pamyatnikov v zapadnykh rayonakh BASSR v 1954 godu (Report on the study of epigraphic monuments in the western regions of the BASSR in 1954)* Ufa. Scientific Archive of Institute for Ethnographical Research of Ufa Research Centre of the Russian Academy of Sciences Fund 3. Inv. 2. Dossier 298 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1956. *Otchet o poezdke s epigraficheskoy tsel'yu v zapadnye rayony Bashkirskoy ASSR letom 1955 goda (Report on an epigraphic expedition to the western districts of BASSR in the summer of 1955)* Ufa. Scientific Archive of Institute for Ethnographical Research of Ufa Research Centre of the Russian Academy of Sciences Fund 3. Inv. 2. Dossier 319 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1957 *Epigraficheskie pamyatniki zapadnoy Bashkirii. Nauchnyy otchet po teme № 12 "Pis'mennye pamyatniki po istorii Bashkirii XIV–XVIII vv." za 1955–1957 gg. (Epigraphic monuments in the western Bashkiria. Scientific report on the topic No. 12 "Written monuments on the history of Bashkiria from the XIV–XVIII centuries" for 1955–1957)* Ufa. Scientific Archive of Institute for Ethnographical Research of Ufa Research Centre of the Russian Academy of Sciences Fund 3. Inv. 2. Dossier 321 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1957. *Epigraficheskie pamyatniki zapadnykh rayonov Bashkirii (XIV–XVIII vv.) (Epigraphic monuments in the western districts of Bashkiria (XIV–XVIII centuries)).* Ufa. Scientific Archive of Institute for Ethnographical Research of Ufa Research Centre of the Russian Academy of Sciences Fund 3. Inv. 2. Dossier 412 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1959a. In. Kharisov, A. I., Yuldashev, A. A. (ed.). *Voprosy bashkirskoy filologii (Issues of Bashkir philology).* Moscow: USSR Academy of Sciences, 120–122 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1959. In Smirnov, A. P., Kuzeev, R. G. (eds.). *Bashkirskiy arkheologicheskiy sbornik (Bashkir Archaeological Collection of Papers).* Ufa: Academy of Sciences of the USSR, Bashkir Branch, Institute of History, Language, and Literature, 58–96 (in Russian).

Yusupov, G. V. 1960. *Vvedenie v bulgaro-tatarskuyu epigrafiku (Introduction to the Bolgar-Tatar Epigraphy).* Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Yusupov, G. V., Khisamutdinov, G. M. 1951. In Krachkovskaya, V. A. (ed.). *Epigrafika Vostoka (Oriental Eipgraphy)* IV. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 68–75 (in Russian).

About the Author:

Akhatov Albert T., Candidate of Historical Sciences, R.G. Kuzeev Institute for Ethnological Studies, Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences. Karl Marx St., Ufa, 450077, Russian Federation; bertik@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

УДК 94 (5) (093) 902/903 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.349.366

Г. С. САБЛУКОВ И ЕГО ВКЛАД В ИЗУЧЕНИЕ ЗОЛОТООРДЫНСКОГО НАСЛЕДИЯ: НЕОПУБЛИКОВАННЫЕ ПИСЬМА АКАДЕМИКУ Х. Д. ФРЕНУ (К 220-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)[1]

© 2025 г. Рамиль М. Валеев, Рафаэль М. Валеев, Р.З. Валеева, С.А. Кириллина, Я.Р. Рахимова

В летописи истории российского дореволюционного востоковедения, особенно в области таких научных дисциплин, как золотоордынская нумизматика и археология, тюркология, исламоведение и корановедение, важное место занимает Г. С. Саблуков (1804–1880), преподаватель Саратовской духовной семинарии (1830–1849 гг.) и профессор Казанской духовной академии (1849–1862 гг.). В статье основное внимание уделено его саратовскому периоду жизнедеятельности и особенно освещению золотоордынской исследовательской линии (нумизматика Золотой Орды, археология, этнография, средневековая история и культура Улуса Джучи XIII–XV вв.), обзору и публикации двух сохранившихся писем (1845 г. и 1848 гг.) саратовского преподавателя и нумизмата академику Х. Д. Френу (1782 – 1851) из личного фонда Санкт-Петербургского филиала Архива РАН. В 2024 г. исполнилось 220 лет со дня рождения известного нумизмата, тюрколога, арабиста-исламоведа, учителя и наставника учеников «класса татарского языка» в духовной семинарии Саратова знаменитого писателя и революционного демократа Н. Г. Чернышевского и в будущем редактора журнала «Русское слово» Г. Е. Благосветлова – Г. С. Саблукова. В Саратове и позднее в казанский период Г. С. Саблуков, «крупнейший арабист, имя которого связано с казанской школой», (И. Ю. Крачковский) сотрудничал с такими выдающимися личностями, как Х. Д. Френ, А. К. Казем-Бек, И. Н. Березин, В. В. Григорьев, Н. И. Ильминский, И. Ф. Готвальд и татарские ученые-просветители К. Насыри, М.-Г. Махмудов, Ш. Марджани и др.

Ключевые слова: история, нумизматика и археология Золотой Орды, эпистолярное наследие, тюркология, исламоведение, Г. С. Саблуков, Х. Д. Френ.

G.S. SABLUKOV AND HIS CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE GOLDEN HORDE HERITAGE: UNPUBLISHED LETTERS TO ACADEMICIAN CHRISTIAN MARTIN JOACHIM (VON) FRÄHN (ON THE 220TH ANNIVERSARY OF HIS BIRTH) [2]

R.M. Valeev, R.M. Valeev, R.Z. Valeeva, S.A. Kirillina, Ya.R. Rakhimova

G.S. Sablukov (1804–1880), a lecturer at the Saratov Theological Seminary (1830–1849) and later a professor at the Kazan Theological Academy (1849–1862), holds a significant place in the history of Russian pre-revolutionary Oriental studies. His scholarly contributions spanned Golden Horde numismatics and archaeology, Turkology, as well as Islamic and Quranic studies. This article examines Sablukov's Saratov period, particularly his research on the Golden Horde—including numismatics, archaeology, geography, and the medieval history and culture of the Ulus of Jochi (XIII–XV centuries). A key focus is the publication and analysis of his two surviving letters (1845 and 1848) addressed to Academician Christian Martin Joachim (von) Frähn, preserved in the St. Petersburg branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences. 2024 marks the 220th anniversary of Sablukov's birth, honoring his legacy as a distinguished numismatist, Arabist, and Islamic scholar. During his tenure at the Saratov Theological Seminary, he mentored students of the "Tatar language class," including the famed Russian writer and revolutionary democrat N.G. Chernyshevsky and G.E. Blagosvetlov, future editor of the *Russian Word Journal*. In both Saratov and Kazan, Sablukov—whom

[1] Статья подготовлена в рамках Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» Казанского федерального университета.

[2] This paper has been supported by the Priority 2030 Strategic Academic Leadership Program of Kazan Federal University.

the renowned orientalist I.Y. Krachkovsky called "an outstanding Arabist, whose name was associated with the Kazan school" — collaborated with prominent scholars such as Ch. Frähn, A.K. Kazem-Bek, I.N. Berezin, V.V. Grigoriev, N.I. Ilminsky, and I.F. Gotwald, as well as leading Tatar intellectuals like K. Nasiri, M.-G. Makhmudov, and Sh. Marjani.

Keywords: history, numismatics and archaeology of the Golden Horde, epistolary heritage, G.S. Sablukov, Christian Martin Joachim (von) Frähn.

Введение

Биографический образ и наследие известного российского востоковеда, воспитанника и выпускника Московской духовной академии (1826–1830 г.), преподавателя гражданской истории, еврейского и татарского языков Саратовской духовной семинарии (1830–1849 гг.), профессора Казанской духовной академии Гордия Семеновича Саблукова (1804–1880) и его научное и просветительское наследие и судьба остаются интересными и значимыми в истории науки о Востоке и в целом современной истории отечественной ориенталистики и ряда ее актуальных гуманитарных дисциплин, особенно истории и культуры Золотой Орды[1].

В научной и просветительской летописи российских золотоордынских нумизаматических и археологических исследований 1840-х годов личные и научные связи Г.С. Саблукова и академика Х.Д. Френа, представленные в двух письмах саратовского ученого-краеведа основоположнику восточной нумизматики как академического направления имеют неоценимое значение.

Именно академик Х.Д. Френ стоял у истоков формирования академической традиции в отечественной ориенталистике, которая стала ее ключевой и заметной перспективной тенденцией. Он сыграл исключительную роль в поиске, систематизации и привлечении восточных, в частности арабо-мусульманских нумизматических, эпиграфических и письменных источников для изучения истории и культуры народов России.

Научный и художественный образ авторитетного исследователя культурного наследия Востока, академика Х.Д.Френа сформулировал в середине XIX в. П.С.Савельев: «Френ был истинный ученый по призванию. Предметом его изучений был весь мусульманский мир, а средством к изучению – преимущественно нумизматические памятники. Никто не извлек более света из этих дотоле мертвых материалов, получивших от его воззрения важность исторических документов. Едва ли есть страна Востока, которой история и география не была бы обогащена Френом. Для всякого историка мусульманской Азии, особенно времен халифата и наследовавших ему династий, Френ, как объяснитель монетных памятников этой эпохи, столь же необходимый руководитель, как летописи Табари, Масуди и Мирхонда. Мухамеданская нумизматика, как наука, ему обязана своим настоящим развитием. Для России он открыл исторические источники как в летописях, так и в монетах Востока» (Савельев, 1855, с. 10–11).

В саратовский и казанский периоды жизнедеятельности Г.С. Саблуков оставался не только на уровне востоковедной науки XIX в., но и сумел создать труды, сохранившие свою исследовательскую, историко-научную и просветительскую значимость.

Знание арабского языка и целенаправленное исследование восточных первоисточников выдвинули профессора Г.С. Саблукова в плеяду общепризнанных представителей отечественного востоковедения середины – второй половины XIX в. Академик И.Ю. Крачковский в известной работе «Над арабскими рукописями» писал: «Я вижу... учителей и товарищей. Рядом с гигантами нашей науки Френом и Розеном виднеются... труженики. Рядом с блестящим... арабистом Сенковским... «люди одной книги» – Саблуков, любимый учитель Чернышевского, и Медников, которых знают теперь только ученые...» (Крачковский, 1955, с. 137). Такая емкая характеристика историка науки И.Ю. Крачковского справедливо определила место Г.С. Саблукова в истории формирования и развития ряда научных тем и дисциплин российского востоковедения середины – второй половины XIX в.: золотоордынской нумизматики и археологии, тюркологии, исламоведения и корановедения.

На современном этапе справедливой остается оценка академика-тюрколога А.Н. Кононова, который на XXV Международном конгрессе востоковедов (1960 г.) отмечал, что «ждут еще своих биографов несправедливо забытые: А. В. Болдырев (1780–1842 гг.), А.А. Шифнер (1817–1878 гг.), И. Я. Шмидт

(1773–1847 гг.), П. И. Демезон (1807–1873 гг.), Г. С. Саблуков (1804–1880 гг.), В.Г. Тизенгаузен (1825–1902 гг.), В.В. Вельяминов-Зернов (1830–1904 гг.) и некоторые другие» (Кононов, 1960, с. 21).

Результаты

Специального востоковедного образования Г.С. Саблуков не получил. Глубокое знание восточной филологии и исследовательский интерес к золотоордынской проблематике в саратовский период (1830–1849 гг.) были достигнуты постоянным самостоятельным изучением мусульманских языков: татарского, персидского и арабского и работой в одном из политических и социокультурных центров Улуса Джучи.

В 1830 г., окончив Московскую духовную академию со степенью кандидата, 13 августа Гордий Семенович Саблуков был назначен учителем гражданской истории и еврейского языка в Саратовскую духовную семинарию (Государственный архив Саратовский области (далее – ГАСО). Д. 176. Л. 39). С этого года начался важный этап научной биографии Саблукова – саратовский период научно-педагогической деятельности (1830–1849 гг.). Саратовский период, продолжившийся 19 лет, стал для Саблукова началом творческого пути ученого-востоковеда. Научная и общественная деятельность учителя была связана с исследованиями в области восточной нумизматики, археологии, этнографии и проблематикой средневековой истории Улуса Джучи XIII–XV вв.

Именно в это время определяется и углубляется научный и просветительский подход Саблукова к важнейшим областям российской ориенталистики: восточной нумизматике, тюркологии и арабистике. Становление Г.С. Саблукова как профессионального ученого-исследователя проходило под непосредственным воздействием академика Х.Д. Френа (1782–1851). Сотрудничество и научные связи Саблукова и Френа – важная страница истории провинциальной научной и общественной жизни Саратова и биографии начинающего исследователя, что подтверждается двумя неопубликованными письмами академику-нумизмату в Санкт-Петербург.

В своем первом письме от 17 июля 1845 г., написанном на латинском языке, Саблуков писал следующие строки: «За всю мою жизнь у меня не было ничего более ценного, чем эта благосклонность, которую вы мне подарили»; «… я надеюсь, что мое обучение в вопросах, в которых я стремлюсь быть должным образом подготовленным, будет иметь больший успех в будущем» и, завершая, отмечал «… мне доставляет удовольствие отдавать предпочтение своему долгу, получать уведомления всякий раз, когда я вижу что-либо достойное, на мой взгляд, вашего внимания к прощению, продвижению в области археологии» (Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (далее – СПбФ АРАН). Ф. 778. Оп. 2. Д. 277. Л. 1–4 об.).

Одним из первых в истории советского востоковедения в 1941 г. патриарх отечественной арабистики И.Ю. Крачковский (1883–1951) писал: «Если историки русской литературы не забывают Саблукова как учителя Чернышевского, то историкам востоковедения надо помнить его как тюрколога и арабиста, неустанно трудившегося в тяжелых условиях своей эпохи и среды» (Крачковский, 1955, с. 224).

Формирование и расширение тематики научных работ саратовского ученого также шло под влиянием известного историка России Н. И. Костомарова (1817–1885). Наряду с этим саратовский период жизни и деятельности Гордия Семеновича связан с именами выдающегося революционера-демократа Н.Г. Чернышевского (1828–1889) и русского публициста, корреспондента журнала Герцена «Колокол» Г. Е. Благосветлова (1824–1880), учителем и наставником которых он был в семинарии.

Особая роль скромного труженика науки Г.С. Саблукова в приобщении молодого Николая Чернышевского к научно-исследовательским изысканиям, изучению восточных языков и в зарождении интереса к историко-культурному прошлому народов востока России отмечена дореволюционными и советскими исследователями. Н. М. Чернышевская (внучка Н. Г. Чернышевского) подчеркивала, что Николай Чернышевский, «встречаясь с ним (Г. С. Саблуковым. – Авторы) дома, занимаясь под его руководством восточными языками, ощущал на себе влияние даровитого педагога» (Чернышевская, 1978, с. 74).

Сближение ученика и наставника не было случайным явлением. Широкий круг востоковедных занятий и интересов Саблукова привлекал стремящегося к знаниям ученика.

Разносторонние увлечения Г. С. Саблукова не могли не заинтересовать Н. Г. Чернышевского. Этим обстоятельством можно объяснить стремление 16-летнего Николая Чернышевского поступить на восточный факультет. Именно в 1844 г., в период усиленного увлечения восточными древностями, Н. Г. Чернышевский написал проникновенные слова племяннику и студенту Санкт-Петербургского университета А. Ф. Раеву (1823–1901): «Если, однако, вы спросите меня только о моем желании, то я поехал бы с величайшей радостью и именно на восточный факультет. Напишите, какие языки преподают в восточном факультете, и, чтобы поступить, требуется ли знание какого-либо из этих языков? Какие там профессора и адъюнкты?» (Чернышевский, 1949, с. 6). Сохранившиеся ценные массивы рукописей (периода первой половины 40-х гг. XIX в.) по татарскому языку, грамматические выписки из учебного пособия выдающегося тюрколога А. К. Казем-Бека (1802–1870), отдельные заметки Н. Г. Чернышевского, относящиеся к историческим и культурным сюжетам эпохи Золотой Орды, и многое другое, несомненно, составлялось не без влияния Г. С. Саблукова. Оригинальная рукопись Н. Г. Чернышевского «Татарско-русского словаря», законченная к 1844 г., сохранилась в его личном фонде.

Нельзя не отметить следующую научную работу Н.Г. Чернышевского, написанную под руководством наставника Г. С. Саблукова, также сохранившуюся в личном архиве, – «Обзор топонимических названий татарского происхождения Саратовской губернии» (1845) (Чернышевская, 1953, с. 17). Эта рукописная работа Н.Г. Чернышевского показывает своеобразную и интересную научно-краеведческую линию исследования Саратовского края.

Вернувшись в Саратов в гимназию учителем русской словесности, Н.Г. Чернышевский в марте 1851 г. встретился в Казани с Г.С. Саблуковым уже в последний раз (Чернышевский, 1939, с. 403). В памяти Н.Г. Чернышевского востоковед Г.С. Саблуков остался одним из «добросовестнейших тружеников науки и чистейших людей...» (Чернышевский, 1939, с. 702).

Молодой учитель Г.С. Саблуков с увлечением занимался изучением татарского, арабского и персидского языков и золотоордынских артефактов. В свое время, отправляясь в Саратов, Саблуков взял с собою подаренную ему «Краткую арабскую грамматику в таблицах» (1827 г.) профессора восточных языков Московского университета А.В. Болдырева (1780–1842), а по пути в Казани купил «Краткую татарскую грамматику... » (1814 г., 2-е изд. 1824 г.) А.А. Троянского (1779–1824).

Начало филологических занятий в области татарского и арабского языков относится к периоду 1830–1836 гг., а к 1840-м гг. относится академический и просветительский интерес к золотоордынской нумизматике и археологии. Знание восточных языков и изучение истории и культуры Золотой Орды было достигнуто упорной и самостоятельной работой. Как замечает один из современников Г. С. Саблукова, к концу 1830 г. он стал незаурядным их знатоком (Знаменский, 1892, с. 162).

В саратовский период биографии Саблукова особый интерес представляют его связи с известным историком и писателем Н. И. Костомаровым. В 1848 г. Н. И. Костомаров оказался в ссылке в Саратове, где ему было поручено редактирование «Саратовских губернских ведомостей». В период редакторства Н. И. Костомарова Г. С. Саблуков опубликовал оригинальные статьи, которые представляли собой начало специального освещения истории кочевых тюркоязычных народов VIII–XIII вв. и Золотой Орды. Эти статьи вышли в свет под непосредственным влиянием историка Н. И. Костомарова. В связи с публикацией перевода отрывка из казанского текста «Родословной тюрок» Абул-Гази Н. И. Костомаров выражал благодарность Г. С. Саблукову и отмечал, что издание русского перевода «будет желанным явлением для отечественной истории». По замыслу Н. И. Костомарова предполагалась дальнейшая публикация оригинального текста истории Абул-Гази в русском переводе Г. С. Саблукова[2].

С влиянием Н. И. Костомарова связывается историко-филологическое исследование Г. С. Саблукова одного из интереснейших арабских источников – записки Ибн Фадлана о его путешествии к волжским булгарам в начале X в. И.Ю. Крачковский отмечал, что честь первого перевода Ибн Фадлана «на русский язык принадлежит не Гаркави, а другому арабисту – Г. Саблукову» (Путешествие Ибн-Фадлана на Волгу, 1939, с. 15; Крачковский, 1958, с. 127). В 1848 г. Г. С. Саблуков

подготовил к публикации перевод рассказа Ибн Фадлана о русах. Перевод записки арабского путешественника был сделан на основе текста, изданного Х.Д. Френом, который были послан Г. С. Саблукову[3]. Однако эта ценная работа встречает противодействие со стороны губернатора М.Л. Кожевникова, который запрещает публикацию.

Знаток арабского и мусульманских языков увлекся изучением истории и культуры тюркоязычных народов Восточной Европы, особенно полуоседлого и полукочевого государства Золотой Орды. Древности восточного происхождения, часто находимые в Нижнем Поволжье, где в свое время были сосредоточены основные центры Золотой Орды, явились основной источниковедческой базой научных исследований Г.С. Саблукова. Привлечение данного исторического материала стало важной стороной творческой лаборатории исследователя-нумизмата-востоковеда.

Отзыв известного востоковеда В.В. Григорьева об «Очерке внутреннего состояния Кипчакского царства» Г.С. Саблукова подтверждает его научный вклад. В.В. Григорьев в работе «О местоположении Сарая, столицы Золотой Орды» в 1845 г. писал: «мы... считаем статью эту весьма замечательным явлением. Удивляемся особенно, как, с такими ничтожными пособиями, какие были у него под руками, умел он приняться за дело так ловко и так много сказать нового и основательного о своем предмете, тогда как Гаммер (Хаммер-Пургшталь И.[4] – Авторы) с четырьмястами источниками своей «Истории Золотой Орды»[5] не смог написать о том же ничего путного» (Григорьев, 1876, с. 312). Эта оценка крупнейшего историка Востока объективно охарактеризовала значение работ местного исследователя в сравнении с аналогичными трудами востоковеда середины XIX в. по золотоордынской проблеме.

В 1840–1849 гг. были предприняты историко-археологические исследования городов Сарая (Селитренное городище) и Нового Сарая (Сарай ал-Джедид) – второй столицы Золотой Орды (Царевское городище) и Увека – крупнейшего золотоордынского города. Г. С. Саблуков проводил разбор памятников материальной культуры, находимых на городищах Нижнего Поволжья, в частности нумизматического материала.

Г.С. Саблуков в своем втором письме академику Х.Д. Френу (от 1 июня 1848 г.) писал: «Получив от Вас так много литературных пособий[6] в руководство в занятиях нумизматических, ободренный Вашим вниманием к моему немногому труду при вступлении в области нумизматики, я поставил себе обязанность отыскивать, узнавать и доводить до Вашего сведения все, что сделаю, узнаю при занятиях такового рода. Приступая к посильному выполнению моего желания или, вернее, моей обязанности, имею честь предложить вниманию Вашему мои действия в нумизматических занятиях и представить две вещи нумизматического достоинства» (СПбФ АРАН. Ф. 778. Оп. 2. Д. 277. Л. 5–8 об.).

Следует отметить, что знакомство академика Х. Д. Френа и Г. С. Саблукова – знатоков восточной нумизматики в России – произошло в связи с изучением и отправкой в Азиатский музей ряда описаний комплекса золотоордынских монет, раскопанных в золотоордынских городищах в 40-х гг. XIX в.

Биограф Х. Д. Френа, его ученик П.С. Савельев, не упустил возможности выделить провинциального ученого в работе «О жизни и ученых трудах Френа». Он писал: «Из Саратова доставлено было однажды несколько найденных там джучидских монет с обстоятельным объяснением их учителем местной гимназии Г. Саблуковым. Френ обрадовался неожиданному появлению знающего ориенталиста в губернии, где могут быть остатки памятников Золотой Орды; обратил на это внимание Академии...» (Савельев, 1855, с. 45). Это знакомство имело для начинающего ориенталиста Саблукова определяющее значение в углублении исследовательских интересов и приемов к актуальной золотоордынской теме.

Академик Х.Д. Френ стоял у истоков академического изучения истории, топографии, археологии и нумизматики золотоордынских городов, в том числе Укека (Увека). Данная исследовательская линия особенно заметна в наследии Г.С. Саблукова в 40-х гг. XIX в. Исследовательское внимание саратовского ученого было обращено на арабо-мусульманские письменные источники, сохранившиеся в золотоордынских городищах различные археологические и нумизматические артефакты.

Знаток арабского и татарского языков Саблуков мог читать надписи на монетах,

найденных в Царевском городище или Увеке. Систематический разбор местных коллекций золотоордынских монет, целенаправленное исследование археологических древностей эпохи Золотой Орды превращают Г.С. Саблукова в серьезного нумизмата и археолога. К нему начали обращаться многие любители древних монет, в частности владелец Усть-Набережного Увека К.Я. Маурин и чиновник Сената Цеймерн[7]. В отделе рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н.И. Лобачевского Казанского федерального университета хранятся две неопубликованные нумизматические рукописи Г. С. Саблукова: «Собрание монет Кипчакской Орды» (1843 г.) (Отдел рукописей и редких книг НБ КФУ. Д. 1509, 23 лл.) и «Описание восточных монет 50–70-х гг. XIX в.» (1847 г.) (Отдел рукописей и редких книг НБ КФУ. Д. 1460, 17 лл.), составленные в саратовский период. Эти рукописи[8] позволяют отметить позитивный вклад Саблукова в изучение историко-археологического и культурного прошлого региона Нижнего Поволжья.

Материал, собранный Саблуковым, был обобщен в статьях, напечатанных в «Ученых записках Казанского университета» за 1842 г.: «Состояние православной российской церкви в царстве Кипчакской или Золотой Орды» (1842 г., II, с. 38–54), «Исследование о месте Сарая, столицы Кипчакской Орды» (1842, II, с. 55–76). Архивные материалы позволяют отметить, что данная статья рассматривалась монголоведом О. М. Ковалевским по поручению попечителя Казанского учебного округа М. Н. Мусина-Пушкина. О. М. Ковалевский в своем отзыве на статью отмечал, что она «может быть напечатана в... ученых записках как опыте розысканий, относящихся до истории отечественной...» (2, д. 1427, л. 1). Напечатанные работы были присланы в дар попечителем в Саратовскую семинарию, а 15 экземпляров отданы «учителю Саблукову за труды по приготовлению» (ГАСО. Д. 1614. Л. 1). Эти статьи положили начало публикации исторических, нумизматических и этнографических работ Г. С. Саблукова.

Работы Гордия Семеновича были посвящены вопросам истории и культуры Улуса Джучи – общеисторическим, нумизматическим и археологическим. Основная их часть была напечатана в Саратовских губернских ведомостях (1843–1849 гг.): «Исследование о месте Сарая, столицы Кипчакской Орды» (1843), «Монеты Золотой Орды» (1844), «Очерк внутреннего состояния Кипчакского царства» (1844), «История Золотой Орды до смерти Бирдибека» (1849) (извлечение из «Родословной тюрок» Абул-Гази. – Авторы), «О государственных учреждениях, законах, религии, образованности, устройстве войска, финансов, судопроизводства, о церемониях, придворном штате и чинах Монголов Золотой Орды» (1849). Статьи Саблукова в «Саратовских губернских ведомостях» – «Очерк истории и внутреннего быта хазарской державы на Волге» (1849), «Очерк генеалогии, географии и образа жизни половецкого народа» (1849) – свидетельство особого научного интереса автора к истории кочевых тюркоязычных народов восточноевропейских степей.

Этот неполный перечень публикаций Саблукова стал результатом обобщения материалов, полученных во время археологических раскопок, проведенных А.В. Терещенко в 40-х гг. XIX в. в Царевском городище. Археологические раскопки с А.В. Терещенко, самостоятельные исследования и практический разбор древностей джучидской эпохи, несомненно, дали интересный материал Г. С. Саблукову для историко-археологических и нумизматических исследований[9].

Г.С.Саблуков не только фиксировал разнообразные артефакты, выявленные в золотордынских городищах (остатки зданий, ремесленные и бытовые предметы, монетный комплекс и др.). Например, в статье «Остатки древностей в с. Усть-Набережном Увеке», акцентируя внимание на погребения отмечал, что Увек относился не только к золотордынской эпохе, но и связан с историей и культурой населения предшествующей Улусу Джучи. В оценках Г.С. Саблукова Увек представлялся важным административным, торговым и культурным центром Золотой Орды XIII – XIV вв. Он также связывал гибель Увека и других золотоордынских административных и политических центров Нижнего Поволжья с походом Тамерлана в 1395 г.

В Саратове в 40-х гг. XIX в. Г.С. Саблуков проводил исследования в области золотоордынской археологии и нумизматики и проблематики средневековой истории Золотой Орды. Становление и развитие исследова-тельской работы ученого по истории Золотой Орды можно оценить на фоне общих закономерностей развития золотоордынской научной

линии в российском востоковедении первой половины XIX в.

В научной деятельности многих ориенталистов первой половины – середины XIX в. справедливо выделяется преобладающая тема исследований – золотоордынская проблематика.

Традиционное направление дореволюционного отечественного вос-токоведения – извлечение из восточных первоисточников сведений, необходимых для изучения истории России, сформулированное Х. Д. Френом, «как показал опыт, поддерживались всеми последующими поколениями» (Кононов, 1979, с. 148); к их числу с полным правом следует отнести и Г.С. Саблукова.

Расширение исследования сюжетов истории и культуры Золотой Орды происходило под влиянием и с участием Саблукова в ходе начавшихся археологических раскопок в 40-х гг. XIX в. в Царевском городище. Руководитель раскопок А.В. Терещенко (1806–1865) активно пользовался услугами Г.С. Саблукова, знатока золотоордынской нумизматики и разностороннего специалиста-ориенталиста.

Совместная археологическая работа выражалась в том, что Саблукову приходилось разбирать и описывать монеты и материалы, присылаемые А.В. Терещенко. В одном из писем руководителя раскопок г. Нового Сарая (Царевского городища) упоминается, что «одна часть... из десяти серебряных и семидесяти шести медных татарских денег отправлены к профессору Саб-лукову для рассмотрения...» (ГАСО. Д. 1672). В статье «Монеты Золотой Орды», относящейся к 1844 г., Саблуков упоминает о 5000 золотоордынских монетах из Царевского городища, которые прошли через руки нумизмата.

В 1848 г. в своем письме на имя Френа Саблуков писал: «В продолжение 1845, 1846 и 1847 годов я имел случай пересмотреть в нумизматических коллекциях в Саратове более 800 монет Золотой Орды; не считаю в них значительного числа таких, которые по испорченности потеряли нумизматическое достоинство, и монет, случайно виданных в небольших числах» (СПб. Ф АРАН. Ф. 778. Оп. 2. Д. 277. Л. 5 – 5 об.).

Нумизматический материал Золотой Орды оценивался ученым как ценный исторический источник: «... монеты сии составляют предмет занимательный и важный в историческом, географическом и хронологическом отношениях» (Саблуков, 1844, № 2).

Ценное описание потерянных золотоордынских монет из состава некоторых саратовских коллекций оставил Г. С. Саблуков в рукописи «Собрание монет Кипчакской Орды», сохранившейся в Отделе рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н.И. Лобачевского Казанского федерального университета (4, Д. 1509. Л. 1–22). В то же время, ограничившись в описании краткими сведениями о золотоордынских монетах, исследователь продемонстрировал несовершенство методики изучения нумизматического материала. Методика изучения нумизматики Золотой Орды Г.С. Саблукова в целом несет черты традиционных исследовательских приемов дореволюционных ученых первой половины – середины XIX в., направленных на чтение надписи, выяснение типологии джучидских монет, хронологии ханов и центров монетной чеканки и др.

Положительной стороной исследовательской методики Саблукова представляется понимание необходимости собирания массового монетного материала в целях изучения истории и культуры Золотой Орды. Г. С. Саблуков писал: «Монетами кипчакских ханов, необходимыми для уяснения истории кипчакской орды... богаты многие минцкабинеты в России... Но при настоящем богатстве его новые собрания таковых же монет не только неизлишни, но еще требуются к полноте онаго» (Отдел рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского Казанского федерального университета. Д. 1509. Л. 3).

Статьи Саблукова и публикуемое письмо Х.Д. Френу показывают хорошее знание нумизматических трудов академика-нумизмата и его широкое привлечение в своей работе оригинальных источниковедческих материалов. Исследователь золотоордынских реликвий сохранил в своих работах искреннюю признательность и глубокое профессиональное уважение к своему учителю. Г. С. Саблуков, характеризуя исследовательский талант Френа в области восточной нумизматики, называл своего наставника «корифеем наших нумизматов» (Отдел рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского Казанского федерального университета. Д. 1509. Л. 3).

Изучение творчества Г.С. Саблукова по золотоордынской проблематике дает нам право выделить следующую особенность. Разносторонний комплекс сведений, основанный на знании восточных языков и широкого круга письменных, нумизматических и археологических первоисточников, с одной стороны, и влияние Х.Д. Френа сыграли определяющую роль в формировании Г.С. Саблукова как исследователя-востоковеда. Оказавшись в орбите профессионального воздействия Х.Д. Френа, ценой большой настойчивости в научно-исследовательской работе Саблуков сумел оставить самостоятельные публикации, которые имеют историко-научное и источниковедческое значение.

Важной стороной научной лаборатории Г.С. Саблукова по изучению истории Золотой Орды стало то, что он не ограничивался собиранием фактического материала. Статьи общеисторического, нумизматического, археологического характера отражали качественно новый этап в дореволюционной отечественной историографии Золотой Орды. Работы ученого совместно с трудами русских востоковедов И. Н. Березина (1818–1896), В.В. Григорьева (1816–1881), П.С. Савельева (1814–1859) и др. означали переход к конкретному исследованию с привлечением письменных и археологических материалов по истории Улуса Джучи.

Историко-археологические публикации востоковеда характеризуются вдумчивым исследованием и содержат важные фактологические обобщения. Многие сложные проблемы истории Золотой Орды инстинктивно объективно решались в соответствии с данными комплекса вещественных и письменных источников. Наиболее ценным нам представляется понимание практической необходимости широких археологических раскопок золотоордынских городищ Нижнего Поволжья. В своем «Исследовании о месте Сарая, столицы Кипчакской Орды» (1842) он писал: «Период истории русской при монголах еще многих требует дополнений. Не знаем, в каком положении застали сию страницу сии завоеватели: что оставалось от их предшественников, хозаров, хвалисов, болгаров, половцев, закрытых от нас приливом монгольским? Жаль, что остатки сих городов много уменьшились, погибли истребленные или временем или... невежеством соседних жителей.., тогда как археологических исследований надлежащим образом не сделано» (Саблуков, 1842, с. 75–76).

Несомненно, ученый относится к пионерам исследований важного компонента археологии Золотой Орды – золотоордынских городов.

Участие Г. С. Саблукова в непосредственных раскопках Царевского городища и рекогносцировочное историко-археологическое исследование Селитренного городища и Увека в 30–40-х гг. XIX в. позволили поставить в работах вопрос о золотоордынских городах. В одной из статей начала 40-х гг. XIX в. исследователь писал: «... перед нашими очами развалины татарских городов – следы грозного могущества. Но городская жизнь татар хранится только в неясном, безотчетливом народном предании» (Саблуков, 1842, с. 73). Сравнительное археологическое описание Селитренного и Царевского городищ позволило ученому считать, что «развалины на месте, занятом Селитряным городком, не представляют того, что видно в Царевских» (Саблуков, 1842, с. 75). Намечая важный исторический вопрос относительно времени основания золотоордынских городов Сарая и Нового Сарая, исследователь пока ограничивается в ранней статье ответом, что «начало обоих Сараев восходит ко времени первых ханов Кипчака» (Саблуков, 1842, с. 75). В статье «Исследование о месте Сарая...» ученый наметил решение одной из основных проблем истории Золотой Орды, волновавшей историков XIX в. В своей первой статье Г. С. Саблуков, принимая положение Х. Д. Френа о существовании двух Сараев и уточняя его, высказал догадку, закрепляющую Сарай за Селитренным, а Новый Сарай за Царевским городищами.

Выделяя традиционное положение исследователей, что «в настоящее время оба названия «Сарай» и «Новый Сарай» принимаются за имя одного и того же города», Г. С. Саблуков в 1842 г. писал: «Окончательно это может решиться новыми, если найдутся, открытиями в развалинах Кипчакской столицы. Может быть, щебень, каменные заклепы скрывают много такого, что может догадки превратить в очевидную истину» (Саблуков, 1842, с. 75).

В дореволюционной отечественной историографии Золотой Орды скудные и разновременные исторические сведения, извлекаемые из письменных источников о золотоордынских столицах, породили ряд гипотез о существовании в разные периоды двух Сараев и

их местоположении. Известный исследователь историко-культурного прошлого Золотой Орды В. В. Григорьев в работе «О местоположении Сарая, столицы Золотой Орды» (1845) (Григорьев, 1876, с. 259–321) даже попытался провести подробный разбор существующих выводов исследователей первой половины – середины XIX в. по данной проблеме. В. В. Григорьев не обошел вниманием мнение Саблукова, изложенное в «Очерке внутреннего состояния Кипчакского царства» (1844) о том, что золотоордынские ханы имели две столицы – г. Сарай на месте Селитренного городища (левый берег р. Ахтубы в Астраханской обл.) и г. Новый Сарай, отождествляемый с Царевским городищем (по р. Ахтубе Волгоградской обл.). Полемизируя с положением исследователя, В. В. Григорьев писал: «Его мнение имеет с первого взгляда вид большой основательности, примиряя: гораздо удовлетворительнее прочих все запутанности дела, но оно также не опирается на достаточные данные и не выдерживает строгой проверки» (Григорьев, 1876, с. 312).

Г.С. Саблуков останется в истории отечественного востоковедения середины XIX в. как исследователь, выдвинувший две гипотезы: во-первых, существовало два Сарая; во-вторых, следует отождествлять Сарай и Новый Сарай с Селитренным и Царевским городищами.

Выявляя причины возникновения золоотордынских городов, Г.С. Саблуков писал: «Потребность городской жизни монголы узнали тотчас, как выступили из песчаных степей своей родины. Завоевав государства, стоявшие на высшей степени гражданственности, нежели сами завоеватели, разрушив города многолюдные, богатые торговлею, красивые произведениями зодчества, монголы не могли не заимствовать удобств житейских от покоренных народов. Китай, Мавераннегр, Персия, Россия и соседние ей европейские державы подавали им образцы городской жизни» (Саблуков, 1842, с. 68). Специфика появления золотоордынских городов, развитие оседлых центров Золотой Орды и причины их упадка не получили полного освещения. Тенденция дореволюционной отечественной историографии, связанная с принижением степени развитости оседлой жизни в Золотой Орде, прослеживается и в исследованиях востоковеда Г.С. Саблукова.

Распад и окончательное уничтожение золотоордынских городов «связывается не только с внешними обстоятельствами» (походом Тимура в 1395 г.). Исследователь учитывает внутренние причины – ослабление центральной политической власти, междоусобные смуты, «повторявшиеся в продолжение многих лет», которые «вели к ничтожеству города Кипчакские» (Саблуков, 1842, с. 62). Привлекая археологический и письменный источниковый материал, Г.С. Саблуков в статьях расширил представления о материальной культуре золотоордынских городов. Исследователь в полной мере не оценил синкретизм культуры Золотой Орды. Г. С. Саблуков связывает некоторые компоненты материальной культуры Золотой Орды с традициями и достижениями покоренных народов. В статье «Очерк внутреннего состояния Кипчакского царства» он замечал, что «сохранившиеся памятники художества были произведениями не столько монголов, сколько художников из народов, покоренных ими...» (Саблуков, 1896, с. 119).

В работах Саблукова по золотоордынской тематике отразились неподдельный интерес к прошлому восточных народов, к их культуре и отсутствие колонизаторских и шовинистических тенденций. Исследовательская лаборатория востоковеда отличается от предшествующих исследований новизной постановки конкретной тематики и попыткой решения злободневных вопросов по истории Золотой Орды.

Прослеживая историко-географическую и историко-археологическую линию Саблукова по изучению материальных памятников эпохи Золотой Орды, важно отметить его научный интерес к крупному золотоордынскому городу Увеку. Известный исследователям по письменным и нумизматическим первоисточникам г. Увек находился на южной окраине Саратова (правый берег Волги). В период XIII–XIV вв. этот город являлся важным торгово-ремесленным центром, чеканившим свою монету. Как известно, Х. Д. Френ в нумизматических работах обратил внимание на Увек «и дал описание нескольким монетам из данного городища (Френ, 1840, с. 104–181). Продолжая начинание Френа, возможно, под его влиянием Саблуков в 1846 г. составил историко-археологический очерк «Остатки древности в с. Усть-Набережном

Увеке, Саратовской губернии и уезда» (Саблуков, 1882, с. 298–322). Обосновывая актуальность продолжения изучения данного золотоордынского города, Г. С. Саблуков писал: «... Увек имеет... высший интерес, интерес археологический, научный: решить или уяснить, по возможности, некоторые географические и исторические задачи, представляющиеся в истории Золотой Орды» (Саблуков, 1882, с. 299). В этом очерке раскрывается отличительная черта методики исследовательской работы востоковеда. Прежде всего понимание взаимодополняемости письменных и нумизматических источников при освещении научных проблем и в том, что в ряде случаев археологический материал надежно объясняет неточности и разногласия различных авторов. Обобщая широкий источниковедческий материал, Г. С. Саблуков писал об Увеке: «...этот город был одним из первостепенных городов Орды.., как и многие лучшие города золотоордынские, он вмещал в себе одно из улусных управлений, был местопребыванием областных государственных чиновников, следовательно, должен был удерживать верх над многими другими аулами Орды и своим политическим значением, и численностью населения, и количеством домов, и качеством их постройки» (Саблуков, 1882, с. 318). Следует подчеркнуть, что Г. С. Саблуков, анализируя погребальные обряды Увекского городища, отметил существование домусульманских и мусульманских захоронений. Рассматривая могильники с. Увека, Саблуков выделил, как он писал: «...следы погребения до-татарского, или, если и татарского, то относящегося к эпохе, когда татарин не был еще мохаммеданином» (Саблуков, 1882, с. 321). Археологические исследования позволили Саблукову проследить интересное историческое явление. Он считал, что среди мусульманских захоронений «Увекского городища должны быть в значительном количестве выделяемы и могилы монголов-язычников, а быть может, даже и народов, предшествовавших монголам» (Саблуков, 1882, с. 322). Археолог и этнограф Саблуков выявил существование языческого погребального обряда среди населения Увека.

Г.С. Саблуков, несомненно, заложил фундамент научного изучения археологического памятника. Провинциальному востоковеду принадлежит приоритет в обследовании городища Увек. Существенный вклад в процесс изучения старейшего золотоордынского города внесли исследователи из «Общества археологии, истории и этнографии» при Казанском университете и «Саратовской ученой архивной комиссии». «Увек умирает, но он видел на своих развалинах Френа, Саблукова, Кеслера, Гримма, Понамарева...», с горечью заметил в 1913 г. один из членов Саратовской архивной комиссии (Зайковский, 1913, с. 197). Появление статьи Г.С. Саблукова об Увеке на страницах «Известий общества археологии, истории и этнографии» тесным образом связано с деятельностью членов по продолжению историко-археологического обследования одного из центров Золотой Орды. Действительный член «Общества археологии, истории и этнографии» П. А. Пономарев в 1878 г. посетил Увекское городище. Итоги этой научной поездки были изложены на общем собрании членов общества и обобщены в статье, опубликованной в сборнике «Древняя и новая России» (Пономарев, 1879, с. 321–335). П.А. Пономарев писал: «...Я позволю себе в заключение указать еще на одну случайную и вместе с тем важнейшую мою находку, относящуюся непосредственно к Увеку. Имея в виду ссылку г. Маурина на Г.С. Саблукова, я, по приезде в Казань, немедленно адресовался к достопочтенному ориенталисту. Оказалось, что Г.С. ... вообще занимался вопросом об Увеке и в 1846 г. составил о нем капитальную статью... Представляя большой интерес вообще, исследование Г.С. является вполне незаменимым, так как заключает в себе описание уже несуществующих в настоящее время коллекций» (Пономарев, 1879, с. 335).

Публикации исследователя содержат ценные и верные историко-археологические, нумизматические и этнографические наблюдения. Имеющийся в распоряжении исследователя материал еще не давал оснований составить полное и объективное представление о прошлом Золотой Орды. Различные конкретно-исторические сюжеты развития Золотой Орды были поставлены ученым и просветителем XIX в. и получили некоторое освещение. Научную лабораторию отличали скрупулезность и аккуратность анализа письменного и археологического материала. В связи с использованием исследователем различного характера письменных источников достаточно отметить, что Саблуков в числе первых отечественных востоковедов

середины XIX в. активно привлекал сведения ханских жалованных актов-ярлыков.

Статьи востоковеда, посвященные отдельным сюжетам из истории тюркоязычных народов, показывают понимание важности изучения и применения жалованных актовых источников. Как свидетельствует Г. С. Саблуков: «...ханские ярлыки... как акты царства, служат лучшими объявителями состояния сей державы» (Саблуков, 1896, с. 139). Следует отметить постоянный исследовательский интерес и привлечение средневековых официальных актов тюркско-татарского происхождения. В известном «Очерке внутреннего состояния Кипчакского царства» Саблуков даже поместил в переводе ярлык Узбека, как «более замечательный пред другими слогом и содержанием и полный» (Саблуков, 1896, с. 139). С полным правом можно отнести Г. С. Саблукова к числу первых русских исследователей, которые «сыграли определенную роль в зарождении и становлении ярлыковедения – самобытной и сложной области тюркологии» (Усманов, 1975, с. 118).

Заканчивая обзор исследовательской деятельности Г.С. Саблукова, касающейся истории средневековых тюркоязычных народов, следует особо отметить еще одну область интереса – внимание к историческому прошлому хазар и половцев. Такой интерес к народам восточноевропейских степей определился не случайно, поскольку Саблуков в целом верно представлял огромное влияние хазар и половцев на исторические судьбы Руси. Следует вспомнить публикацию двух статей востоковеда в «Саратовских губернских ведомостях» в 1849 г.: «Очерк истории и внутреннего быта хазарской державы на Волге» и «Очерк генеалогии, географии и образа жизни половецкого народа». В основном, материал статей основывался на обобщении свидетельств многочисленных, но кратких и противоречивых исторических письменных источников – русских летописей, византийских и восточных авторов.

Определяя актуальность изучения Хазарского каганата, Г.С. Саблуков писал: «История хазар, как вообще история северных и восточных народов, темна, и сведения наши об этом замечательном народе ограничиваются отрывочными известиями, переданными потомству историками мусульманскими и византийскими. Эти историки не считали хазар достойными того, чтобы представить их связное бытоописание, а упоминали об них единственно при описании случаев, когда они входили в сношение с другими народами; только некоторые арабские писатели передали нам кое-что о внутреннем порядке государства» (Саблуков, 1849, № 8). Исследователь определил специфику разноязычной литературы о хазарах – скудость письменных источников и направленность сведений в сторону внешнеполитических связей. Анализируя сообщения византийских авторов Моисея Хоренского и Феофана Византийского, особенно арабских путешественников, географов, историков Ибн Фадлана (X в.), ал-Масуди (ум. ок. 956 г.), Ибн Хаукаля (X в.), ад-Димашки (конец X – начало XI в.) и Ибн ал-Асира (ум. в 1233 г.), Саблуков освещает основные вехи политической истории, касается государственного устройства, экономики и религиозных представлений хазар.

Среди кочевых народов средневековья, обитавших в обширных просторах Юго-Восточной Европы, Саблуков интересовался половцами; свидетельство этого «Очерк генеалогии, географии и образа жизни половецкого народа» (Саблуков, 1849, № 12). Вновь привлекая данные из русских летописей и сообщения из восточных и византийских источников, Г. С. Саблуков писал: «Народ, бывший с половины XI века и почти до половины XIII в. бичом южных русских княжеств и в наших летописях названный половцами, принадлежал вместе с печенегами, торками, берендеями к великой семье тюркского племени. У писателей византийских и европейских он известен под именем команов, сами же себя они называли Кипчак» (Саблуков, 1849, № 12). Исследователя волнует не столько история взаимоотношения половцев с русскими княжествами, сколько вопросы внутренней политической истории половцев, кочевнического образа жизни, торговых связей и многое другое.

Научная разработка актуальных исторических тем оказала опре-деляющее влияние на формирование востоковеда Г.С. Саблукова. Эта исследовательская практика стала важным фундаментом, который позволил продолжить исследование сложнейших проблем истории и культуры народов России и взаимодействия России и Востока.

Примечания:

[1] Подробнее см.: Материалы к биографии Гордия Семеновича Саблукова (1803–1880). URL: https://prompter.narod.ru/sablukov/materiali_k_biografii_Gordija_Sablukova.htm (дата обращения: 08.03.2024); Корсакова В. Саблуков, Гордий Семенович // Русский биографический словарь. *В 25 т.* Под ред. *А.А. Половцова.* Т. 18. СПб.: Типография В. Демакова, 1904. С. 11–13; Валеев Р.М. Из истории казанского востоковедения середины – второй половины XIX в.: Гордий Семенович Саблуков – тюрколог и исламовед. Казань: Kazan – Казань, 1993 и др.

[2] В 1854 г., в казанский период жизни, в «Библиотеке восточных историков» востоковеда и профессора И.Н. Березина был впервые опубликован оригинальный текст под названием «История Абуль-Гази». См.: История Абуль-Гази // Библиотека восточных историков, издаваемая И. Березиным, проф. Казан. университета. Казань, 1854. Т. 3. Ч. 1.

[3] См.: Ibn-Foszlan's und anderer Araber Berichte über die Russen älterer Zeit: Text und Übers. mit kritisch-philologischen Anmerk… [Ибн-Фадлан и другие арабские источники о русах более раннего периода: текст…] (СПб., 1823 г.).

[4] Барон Йозеф фон Хаммер-Пургшталь (Joseph Freiherr von Hammer-Purgstall) (1774–1856) – австрийский историк-востоковед и дипломат, исследователь и переводчик восточной литературы, поэт.

[5] См.: Hammer-Purgstall Joseph, Freiherr von. Geschichte der Goldenen horde in Kiptschak, das ist: der Mongolen in Russland. [История Золотой Орды…] (СПб., 1840 г.).

[6] Г.С. Саблукову по его просьбе были отправлены известные нумизматические труды акад. Х.Д. Френа, опубликованные в 1813–1826 гг., в том числе текст Ибн Фадлана о руссах [Ibn-Foszlan's und anderer Araber Berichte über die Russen älterer Zeit: Text und Übers. mit kritisch-philologischen Anmerk…], опубликованный в 1823 г. Кроме того, отправлены работы академика-монголоведа Я. И. Шмидта (Isaak Jakob Schmidt) Geschichte der Ost-Mongolen und ihres Fürstenhauses… [История восточных монголов] (СПб., 1829) – перевод монгольской летописи Санан-Сэцэна (Саган-Сэцэна) (1662 г.); Forschungen im Gebiet der alteren religiosen, politischen und literarischen Bildungsgeschichte der Volker Mittel-Asiens, Vorzuglichder Mongolen und Tibeter [Исследования в области древней религиозной, политической и литературной истории народов Центральной Азии, преимущественно монголов и тибетцев] (СПб., 1824 г.); Die Thaten Bogda Gesser Chan's, des Vertilgers der Wurzel der zehn Übel in den zehn Gegenden [Это Богда Гессер Хан, истребитель корня десяти зол в десяти областях] (СПб., 1839 г.) и др.

[7] М.К. фон Цеймерн (1802–1882) – обер-прокурор Правительствующего Сената Российской империи, сенатор, тайный советник (с 1852 г.).

[8] Краткая характеристика содержания нумизматических рукописей Г. С. Саблукова была напечатана в 1959 г. См.: Описание рукописей Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского. Вып. 4. (Археология, этнография и нумизматика). Казань: Б.м., 1959. С. 41–42.

[9] О научно-исследовательской актуальности и значимости работ Саблукова говорит следующий момент. Статьи «Очерк внутреннего состояния Кипчакского царства» и «Монеты Золотой Орды» были опубликованы во втором издании «Известий общества археологии, истории и этнографии» в 1896 г. (Т. 13. Вып. 3 и Т. 13. Вып. 6) при Казанском университете. Историко-археологический очерк Саблукова «Остатки древности в с. Усть-Набережном Увеке, Саратовской губернии и уезда», составленный в сентябре 1846 г., занял достойное место в «Известиях...» в 1882 г. (Т. 3, с. 298–322).

Благодарности: Авторы выражают огромную благодарность директору СПбФ АРАН, члену-корреспонденту РАН, профессору И.В. Тункиной и сотрудникам известного научного центра за предоставленную возможность опубликовать и ввести в научный и общественный оборот данное эпистолярное наследие российского ученого.

Приложение

Письмо Г. С. Саблукова действительному члену Санкт-Петербургской Академии наук Х. Д. Френу (1848 г.)

№ 1. Ф. 778. Оп. 2. Д. 277. Л. 5 – 8 об.

Г. С. Саблуков – Х. Д. Френу

[Помета Х. Д. Френа. Sablukov]

[Помета Х. Д. Френа. Трудночитаемая]

Ваше Высокопревосходительство!

Милостивейший Государь!

Получив от Вас так много литературных пособий в руководство в занятиях нумизматических, ободренный Вашим вниманием к моему немногому труду при вступлении в области нумизматики, я поставил себе обязанность отыскивать, узнавать и доводить до Вашего сведе-

ния все, что сделаю, узнаю при занятиях такового рода. Приступая к посильному выполнению моего желания или, вернее, моей обязанности, имею честь предложить вниманию Вашему мои действия в нумизматических занятиях и представить две вещи нумизматического достоинства.

В продолжение 1845, 1846 и 1847 годов я имел случай пересмотреть в нумизматических коллекциях в Саратове более 800 монет Золотой Орды; не считаю в них значительного числа таких, которые по испорченности потеряли нумизматическое достоинство, и монет, случайно виданных в небольших числах. В более значительном количестве пересмотрены были монеты следующих собраний.

Из кабинета Его Превосходительства Елены Павлов[ны] Фадеевой, супруги бывшего саратовского губернатора Фадеева[1], ныне живущего на Кавказе, в первый раз я пересмотрел 65 монет, битых при Туда-Менгу, Токтагу, Уз-беке, Джанибеке, Бирди-беке, Хызр[2] и несколько безименных.

Во второй раз пересмотрены золотоордынские монеты, найденные в 1845 году в Новоузенском уезде Саратовской губернии[3]. Посельник, пахавший землю, плугом выпахал небольшой кувшин, в котором нашлось 305 монет серебряных. Из них 270 были мне переданы для пересмотра. Все они XIV столетия, ханов: Уз-бека, Джани-бека, Бирди-бека, Неуруза Орду-мелика, Кильди-бека, Мюрида, Пулад-ходжи; все чисты, новы; как бы не были в ходу и как бы все только что из под станка; но многие с недостатками монет подержанных: обрезаны, штемпели, выходя за пределы монеты были иногда неполны, что видно на монетах, испорченных употреблением. Одно лицо могло ли монеты разных ханов собирать и без употребления откладывать для хранения в то время, как они выходили с монетного двора? Не выбиты ли они при последнем хане, а для чеканения употреблены штемпели разных прежних ханов. Это в Орде делалось как открыто Вашими изысканиями.

116 монет золото-ордынских, в том числе 24 сереб[ряных], принадлежащих Его Превосходительству нынешнему саратовскому губернатору Матвею Львовичу Кожевникову[4]. Он собран в 1847 г. среди жителей сельца, Устьнабережного Увека[5]. Монеты сии биты при ханах Менгу Тимуре, Токтагу Уз-беке, Джани-беке, Берди-беке, Неуруз-беке, Хызр, Эмир Буладе, Азиз-шейхе, Абдуллахе. С именем Укека[6] в сем собрании две монеты: известная 710 года; другая со словами لغزة الله و لرسوله (algizzatu Allah va lirasulihi – могущество Аллаха и пророка его. – Авторы), без года поврежд[енный] экземпл[яр] также бита в Укеке. Монеты сии начальник Губернии хотел представить в Министерство внутр[енних] дел.

Составляется мною опись золотоордынских монет коллекции из кабинета колл[ежского] асес[сора] К. Я. Маурина, имеющего поместье в Устьнабережном Увеке. В ней 109 №№ золотоордынских монет; некоторые имеют много экземпляров, а более потерявших нумизматическую цену (таковых более 1000). У г[осподи]на Маурина, любящего собирать все татарское, особливо Увекское, предполагали хорошую коллекцию сих монет, но они, все из XIV столет[ия], с 1290 до 1367 г. с Токтагу до Азиз-шейха хана, известны в других кабинетах. Снесения оных с описанными в Recens. Num.[7] и других Ваших сочинениях еще не было сделано. В числе неважных примечаний моих к описи коллекции его присоединяю и объяснение основание к чтению имени города на медной монете Джани-бека 753 года[8] بازحين. На основании одного из чтений, указанных Вами, я читал Тарджин, но читая его Бархин, думаю, что он тот самый город, о котором говорит Плано Карпини (Собр. путешеств. к татар. язык. СПб. 1825, стр. 152 и 153)[9] и указывал его на восточной стороне Каспийского моря. Известны монеты ханов Золотой Орды, от Менгу-Тимура[10] до Токтамыша[11] битые в Ургендже[12]; там же, думаю, был и этот بازحين (bazhin – Баженин. – Авторы) и в нем чеканена монета в 753 при Джани-беке.

Монет других Азиатских мохаммеданских держав встретилось мне не более четыре, принадлежащих разным владельцам. Из таковых одну серебряную саманидскую имею честь послать теперь к Вам. Владелец ея священ[ник] в городе Царев, Шиловский оставил ее у меня для прочтения; но шрифт надписи делает для меня чтение недоступным. В поле одной стороны за словами محمد رسول الله (Muhammad rasul Allah – Мухаммад пророк Аллаха. – Авторы) читаю имя Наср (نصر) и потому отношу ее к Саманидским. На обороте поле ниже слов لا اله الا الله || لا شريك له (la ilaha illa Allah || la sharik lahu – нет Бога кроме Аллаха // у него нет сотоварищей. – Авторы) предполагаю имя Халифа, но оно не понято мною. Окружных надписей разобрать не могу.

Бронзовый кружок из многих подобных разной величины в діаметую, каковые мне или целые, или в отломках случалось видеть, считаю достопримечательным по своей арабской надписи. Но она мною не прочтена. Кружок сей, разбитый на […][13] части, доставлен мне из Новоузенского уезда, где подобных находят довольно. Таковые кружки, без надписей, здесь относят к числу вещей, кои употребляются калмыками в религиозных обрядах[14], но мохаммеданская надпись на сем, в коей читаю некоторые выражения мохамм[еданского] вероучения (الحمدи لا فناء له alhamdu – восхваляю, la finaa lahu – нет смерти ему. – Авторы) явно противоречат рассказам. Это[15] طلسم (tilsim – талисман. – Авторы). На подобном, но меньшей величины кружке, которой теперь у меня, изображены две рыбы, что встречается на некоторых золотоордынских монетах (мон. Хан. Улус. Джуч. Таб. II, LVII. Табл. XIII, 14)[16]. Только вместе стерлядей, каковые на монетах, на кружке красиво изображены рыбы другого рода. Кружок этот дан мне был в Камышине, в 1847 г. Вместе с ним я получил четверть от небольшого кружка, замечательного остатком надписи монгольскими буквами и, в другой строке тибетскими. (?)

Представленное теперь мною опытному взору Вашего Высокопревосходительства не имеет, может быть, значительного, но знаю, что и среди малого наука нередко встречает давно искомое.

Приношу глубокую, душевную благодарность Вашему Высокопревосходительству за посланные от Вас чрез Мак[сима] Карл[овича] Цеймарна[17] Ваши сочинения: Neue Sammlung Kleiner Abhandlungen die Muham. Numismatik[18] и др.

С чувством глубокого высокопочитания и полною преданностью имею честь быть Вашего Высокопревосходительства покорнейший слуга Саратовской семинарии учитель Гордий Саблуков.

Его Высокопревосходительству Действительному статскому советнику и кавалеру Х.М. Френу, члену имп. СПб. Академии наук.

1 июня 1848 года. Саратов.

Примечания:

[1] Фадеев А.М. (1789/1790 – 1867) – саратовский губернатор в 1841–1846 гг., тайный советник.

[2] Здесь и далее ханы Улуса Джучи (или Золотой Орды) периода с конца XIII – XIV в.

[3] Уезд образован в 1835 г. в составе Саратовской губернии. В 1851 г. уезд передан в состав образованной Самарской губернии Российской империи.

[4] М. Л. Кожевников (1805–1858) – саратовский губернатор в 1846–1854 гг., действительный статский советник.

[5] Село Набережный Увек (Береговой Увек, Усть-Набережный Увек) – включен в черту г. Саратов в 1933 г. В настоящее время микрорайон Увек.

[6] Укек – крупный город Золотой Орды. Увекское городище – известный археологический памятник эпохи Золотой Орды. В арабских источниках и на золотоордынских монетах город упоминается под названием «Укек». В XVIII в. название города превратилось в слово Увек.

[7] Имеется в виду классическая работа акад. Х. Д. Френа на латинском языке, посвященная монетам Золотой Орды, изданная в Санкт-Петербурге в 1826 г. [См.: Recensionem omnium Musei Asiatici numorum muhammedanorum…].

[8] Джанибек (ум. 1357) – хан Золотой Орды (1342−1357 гг.), третий сын Узбек-хана (ок. 1283 – 1341), правил в Золотой Орде (с 1313 г.).

[9] См.: Собрание путешествий к татарам и другим восточным народам, в XIII, XIV и XV столетиях. I. Плано-Карпини. II. Асцелин. Санкт-Петербург, 1825.

[10] Менгу-Тимур – хан Золотой Орды в 1266–1282 гг.

[11] Тохтамыш – хан Золотой Орды в 1380–1395 гг., хан Тюменского ханства в 1396–1406 гг.

[12] Ургенч, Гургандж в XI–XIII вв. столица крупной средневековой империи – Государства Хорезмшахов, центр Хорезма (до XVI в.), включенный в состав Золотой Орды при Узбек-хане.

[13] Слово не прочитано.

[14] Данная строка подчеркнута карандашом. Скорее всего, акад. Х. Д. Френом.

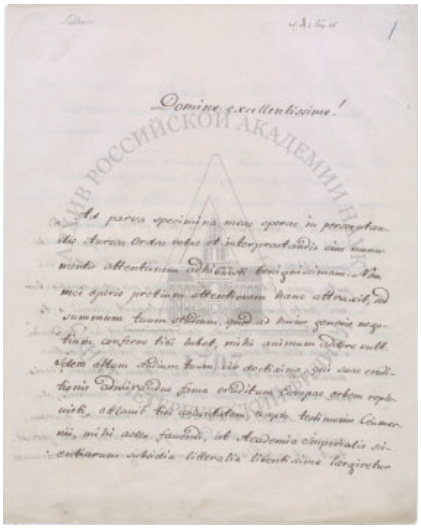
[15] Также подчеркнуто карандашом.

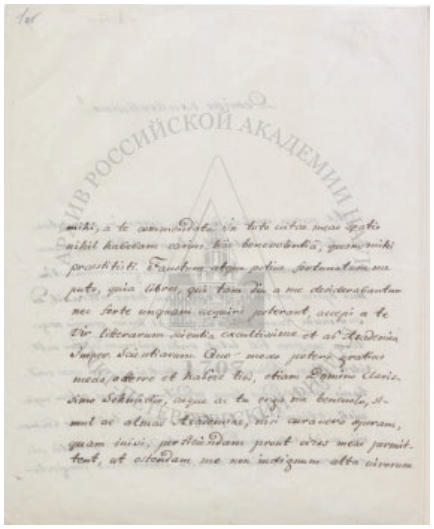
[16] Работа Х. Д. Френа. Монеты ханов Улуса Джучиева или Золотой Орды, с монетами разных иных Мухаммеданских династий в прибавлении; из прежнего собрания г-на профессора, статского советника и кавалера К. Фукса в Казани, принадлежащего ныне тамошнему университету: С крат. объясн. и указ. Х. М. Френа, д. с. с. и кавалера орд. св. Владимира III и св. Анны II-го кл. с алмазами... Санкт-Петербург, 1832.

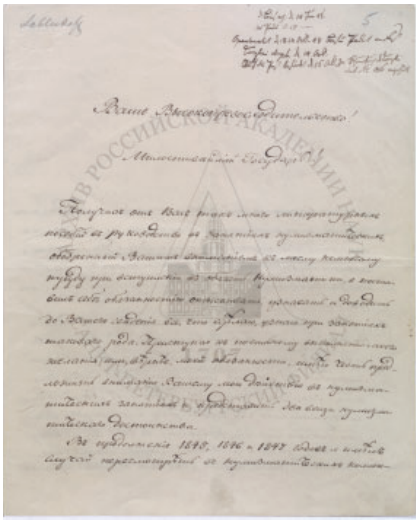
[17] М. К. фон Цеймерн (1802–1882) – обер-прокурор Правительствующего Сената Российской империи, сенатор,

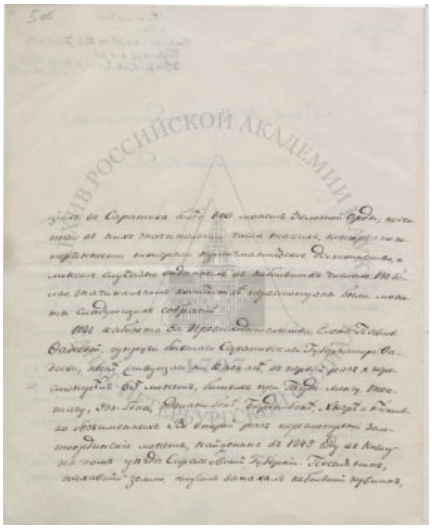
тайный советник (с 1852 г.).

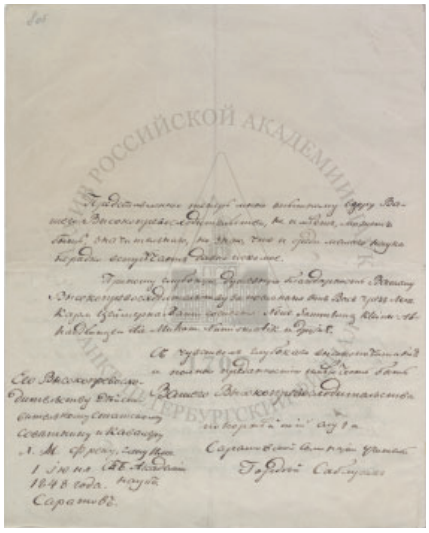
[18] См.: Fraehn C.M. Sammlung kleiner Abhandlungen die muhammedanische Numismatik betreffend. Leipzig, 1839. [Работа акад. Х. Д. Френа. Сборник небольших трактатов, касающихся мусульманской нумизматики. Лейпциг, 1839].











ЛИТЕРАТУРА

Валеев Р.М. Из истории казанского востоковедения середины – второй половины XIX в.: Гордий Семенович Саблуков – тюрколог и исламовед. Казань: Kazan – Казань, 1993. 104 с.

Григорьев В.В. О местоположении Сарая, столицы Золотой Орды // Россия и Азия: Сборник исследований и статей по истории, этнографии и географии, написанных в разное время В. В. Григорьевым ориенталистом. СПб., 1876. С. 259–321.

Государственный архив Саратовский области. Д. 176.

Государственный архив Саратовский области. Д. 1614.

Государственный архив Саратовский области. Д. 1672.

Зайковский Б. К открытию в Саратовской губернии стоянок и городищ медного века // Труды Саратовской Ученой архивной комиссии. Вып. 30. Саратов: Типография Союза Печатного дела, 1913. С. 187–207.

Знаменский П. История Казанской духовной академии. Вып. 2. Казань, 1892. 592 с.

Кононов А.Н. Некоторые вопросы изучения истории отечественного востоковедения / Доклады делегации СССР на XXV Международном конгрессе востоковедов. М.: Изд-во восточ. литер., 1960. 31 с.

Кононов А.Н. Ленинградское отделение Института востоковедения в АН СССР // Народы Азии и Африки. 1979. № 1. С. 146–157.

Крачковский И.Ю. Над арабскими рукописями: Листки воспоминаний о книгах и людях (1945) // Избранные сочинения: в 6 т. Т. 1.М.; Л.: АН СССР, 1955, С. 11–148.

Крачковский И.Ю. Чернышевский и ориенталист Г. С. Саблуков // Избранные сочинения: в 6 т. Т. 1.М.; Л.: АН СССР, 1955. С. 213–224.

Отдел рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского Казанского федерального университета. Д. 1509.

Отдел рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского Казанского федерального университета. Д. 1460.

Пономарев П.А. На развалинах города Увека, близ Саратова // Древняя и новая Россия. 1879. Т. 1. С. 321–335.

Саблуков Г.С. Исследование о месте Сарая, столицы Кипчакской Орды // Ученые записки Казанского университета. 1842. Т. 2. С. 55–76.

Саблуков Г.С. Монеты Золотой Орды // Саратовские губернские ведомости. 1844. № 2.

Саблуков Г.С. Очерк истории и внутреннего быта хазарской державы на Волге // Саратовские губернские ведомости. 1849. № 8–9.

Саблуков Г.С. Очерк генеалогии, географии и образа жизни половецкого народа // Саратовские губернские ведомости. 1849. № 12.

Саблуков Г.С. Остатки древности в с. Усть-Набережном Увеке Саратовской губернии и уезда. Археологический очерк // ИОАИЭ. 1882. Т. 3. С. 298–322.

Саблуков Г.С. Очерк внутреннего состояния Кипчакского царства // ИОАИЭ. 1896. Т. 13. Вып. 3. С. 89–146.

Савельев П.С. О жизни и ученых трудах Френа. СПб., 1855. 82 с.

Санкт-Петербургский филиал Архива РАН. Ф. 778. Оп. 2. Д. 277.

Усманов М.А. Официальные акты ханств Восточной Европы XIV–XVI вв. // Археографический ежегодник за 1974 г. / Отв. ред. С.О. Шмидт. М.: Наука, 1975. С. 118–134.

Френ Х.Д. О бывшем монгольском городе Укек в южной стороне от Саратова в переводе Д. Языкова // Труды Российской Академии. Ч. 3. СПб.: Тип. имп. АН, 1840. С. 103–125.

Чернышевская Н.М. Летопись жизни и деятельности Н. Г. Чернышевского. М.: Изд-во худож. литер., 1953. 677 с.

Чернышевская Н.М. Н. Г. Чернышевский и Саратов. Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1978. 190 с.

Чернышевский Н.Г. Дневники // Полное собрание сочинений: в 16 т. Т. 1. М.: Изд-во худож. литер., 1939. С. 29–563.

Чернышевский Н.Г. Письма 1838–1876 годов // Полное собрание сочинений: в 16 т. Т. 14. М.: Изд-во худож. лит-ры, 1949. С. 5–718.

Информация об авторах:

Валеев Рамиль Миргасимович, доктор исторических наук, профессор Института международных отношений, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); Ramil.Valeev@kpfu.ru

Валеев Рафаэль Миргасимович, доктор исторических наук, профессор, вице-президент ИКОМОС России, заместитель директора по научной деятельности, Институт международных отношений, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); valeev_rm@inbox.ru

Валеева Роза Закариевна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков в профессиональной коммуникации, декан факультета лингвистики и межкультурной коммуникации Казанского инновационного университета им. В. Г. Тимирясова (г. Казань); valroz@inbox.ru

Кириллина Светлана Алексеевна, доктор исторических наук, профессор, заведующая кафедрой истории стран Ближнего и Среднего Востока ИСАА МГУ им. М. В. Ломоносова (г. Москва, Россия); kirillina@iaas.msu.ru

Рахимова Язгуль Ринатовна, кандидат исторических наук, доцент Казанского (Приволжского) федерального университета (г. Казань); yrrahimova@kpfu.ru

REFERENCES

Valeev, R. M. 1993. *Iz istorii kazanskogo vostokovedeniya serediny – vtoroy poloviny XIX v.: Gordiy Semenovich Sablukov – tyurkolog i islamoved (From the history of Kazan Oriental studies in the mid to late 19th century: Gordiy Semyonovich Sablukov – Turkologist and Islamic scholar).* Kazan: "Kazan – Kazan'" Publ. (in Russian).

Grigor'ev, V. V. 1876. In *Rossiya i Aziya: Sbornik issledovaniy i statey po istorii, etnografii i geografii, napisannykh v raznoe vremya V. V. Grigor'evym orientalistom (Russia and Asia: Collected studies and papers on history, ethnography, and geography, written at various times by an orientalist V.V. Grigoryev).* Saint Petersburg, 259–321 (in Russian).

Gosudarstvennyy arkhiv Saratovskiy oblasti (State Archive of Saratov region) doisser 176 (in Russian).

Gosudarstvennyy arkhiv Saratovskiy oblasti (State Archive of Saratov region) doisser 1614 (in Russian).

Gosudarstvennyy arkhiv Saratovskiy oblasti (State Archive of Saratov region) doisser 1672 (in Russian).

Zaikovsky, B. 1913. In *Trudy Saratovskoi uchenoi arkhivnoi komissii (Proceedings of Saratov Scientific Archive Commission)* 30. Saratov: "Soiuz Pechatnogo Dela" Publ., 187–207 (in Russian).

Znamensky, P. 1892. *Istoriya Kazanskoy dukhovnoy akademii (History of Kazan Theological Academy)* 2. Kazan (in Russian).

Kononov, A. N. 1960. *Nekotorye voprosy izucheniya istorii otechestvennogo vostokovedeniya (Certain aspects of studying the history of Russian Oriental studies).* Series: Doklady delegatsii SSSR na XXV Mezhdunarodnom kongresse vostokovedov (Reports of the USSR delegation at the XXV International Congress of Orientalists). Moscow: "Vostochnaya literatura" Publ. (in Russian).

Kononov, A. N. 1979. In *Narody Azii i Afriki (Peoples of Asia and Africa)* (1), 146–157 (in Russian).

Krachkovsky, I. Yu. 1955. In *Izbrannye sochineniia v 6 tomakh* (*Selected Works in 6 volumes)* 1. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 11–148 (in Russian).

Krachkovsky, I. Yu. 1955. In *Izbrannye sochineniia v 6 tomakh* (*Selected Works in 6 volumes)* 1. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 213–224 (in Russian).

Otdel rukopisey i redkikh knig Nauchnoy biblioteki im. N. I. Lobachevskogo Kazanskogo federal'nogo universiteta (Department of rare books and manuscripts of the Kazan University Nikolai Lobachevsky Scientific Library) dossier 1509 (in Russian)

Otdel rukopisey i redkikh knig Nauchnoy biblioteki im. N. I. Lobachevskogo Kazanskogo federal'nogo universiteta (Department of rare books and manuscripts of the Kazan University Nikolai Lobachevsky Scientific Library) dossier 1460 (in Russian)

Ponomarev, P. A. 1879. In *Drevnyaya i novaya Rossiya (Ancient and new Russia)* 1, 321–335 (in Russian).

Sablukov, G. S. 1842. In *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta (Scientific Bulletin of the Kazan University)* 2, 55–76 (in Russian).

Sablukov, G. S. 1844. In *Saratovskie gubernskie vedomosti (Saratov Provincial Bulletin)* 2 (in Russian).

Sablukov, G. S. 1849. In *Saratovskie gubernskie vedomosti (Saratov Provincial Bulletin)* 8–9 (in Russian).

Sablukov, G. S. 1849. In *Saratovskie gubernskie vedomosti (Saratov Provincial Bulletin)* 12 (in Russian).

Sablukov, G. S. 1882. *Izvestiia obshchestva arkheologii, istorii i etnografii pri Kazanskom imperatorskom universitete (Reports of the Society of Archaeology, History and Ethnography Affiliated with Kazan Imperial University)* 2, 298–322 (in Russian).

Sablukov, G. S. 1896. *Izvestiia obshchestva arkheologii, istorii i etnografii pri Kazanskom imperatorskom universitete (Reports of the Society of Archaeology, History and Ethnography Affiliated with Kazan Imperial University)* 13 (3), 89–146 (in Russian).

Savel'ev, P. S. 1855. *O zhizni i uchenykh trudakh Frena (About the life and scholarly works of Christian Martin Joachim (von) Frähn).* Saint Petersburg (in Russian).

Sankt-Peterburgskiy filial Arkhiva RAN (St. Petersburg Branch of the Archive RAS). Fund 778, Inv. 2, dossier 277 (in Russian).

Usmanov, M. A. 1975. In Shmidt, S. O. (ed). *Arkheograficheskiy ezhegodnik za 1974 god (Archaeographic year-book for 1974)*. Moscow: "Nauka" Publ., 118–134 (in Russian).

Fraehn, Ch. M. J. 1840. In *Trudy Rossiyskoy Akademii (Proceedings of the Russian Academy of Sciences)* Part 3. Saint Petersburg: Imperial Academy of Sciences, 103–125 (in Russian).

Chernyshevskaya, N. M. 1953. *Letopis' zhizni i deyatel'nosti N. G. Chernyshevskogo (Chronicle of N.G. Chernyshevsky's life and work).* Moscow: "Khudozhestvennaya literatura" Publ. (in Russian).

Chernyshevskaya, N. M. 1978. N. G. *Chernyshevskiy i Saratov (N.G. Chernyshevsky and Saratov).* Saratov: "Privolzhskoe kn. izd-vo" Publ. (in Russian).

Chernyshevsky, N. G. 1939. In *Polnoe sobranie sochineniy v 16 tomakh (The Complete Works in 16 volumes)* 1. Moscow: "Khudozhestvennaya literatura" Publ., 29–563 (in Russian).

Chernyshevsky, N. G. 1949. In *Polnoe sobranie sochineniy v 16 tomakh (The Complete Works in 16 volumes)* 14. Moscow: "Khudozhestvennaya literatura" Publ., 5–718 (in Russian).

About the Authors:

Valeev Ramil' M. Doctor of Historical Sciences, Professor, Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Ramil.Valeev@kpfu.ru

Valeev Rafael M. Doctor of Historical Sciences, Professor, Vice-President of the National Council of ICOMOS. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; valeev_rm@inbox.ru

Valeeva Roza Z. Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean, Faculty of Linguistics and International Communication, Kazan Innovative University. Moskovskaya str., 42, Kazan, 420111, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; valroz@inbox.ru

Kirillina Svetlana A. Doctor of Sciences (History), Professor, Head of the Department of Middle and Near East History, Institute of Asian and African Studies, Lomonosov Moscow State University. Leninskie Gory, 1, Moscow, 119991, Russian Federation; kirillina@iaas.msu.ru

Rakhimova Yazgul R. PhD of Historical Sciences, Associate Professor, Kazan (Volga region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; yrrahimova@kpfu.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу

УДК 001 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.2.367.369

ON THE CONCEPT OF ENCYCLOPEDIAS “VOLGA BULGARIA” AND “GOLDEN HORDE”

© 2025 B.L. Khamidullin

The article briefly discusses the primary objectives, intended goals, and main content of the planned academic encyclopedias «Volga Bulgaria» and «Golden Horde». These initiatives aim to address the spiritual demands of the progressive part of our society, who are interested in the history and culture of our Homeland and the peoples living here. Moreover, the encyclopedias are designed to provide comprehensive reference material regarding the history, culture, and geography of Volga Bulgaria and the Golden Horde.

Keywords: academic encyclopedia, Volga Bulgaria, the Golden Horde, history and culture of the peoples of Russia.

О КОНЦЕПЦИИ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ «ВОЛЖСКАЯ БУЛГАРИЯ» И «ЗОЛОТАЯ ОРДА»

Б.Л. Хамидуллин

В статье вкратце рассматривается концепция планируемых академических энциклопедий «Волжская Булгария» и «Золотая Орда», основные цели и задачи указанных предполагаемых проектов. Эти проекты обусловлены необходимостью дать ответ на духовные запросы прогрессивной части нашего общества, интересующейся историей и культурой нашей Отчизны, проживающих здесь народов. Указанные энциклопедии призваны дать максимально полный справочный материал по истории, культуре, географии Волжской Булгарии и Золотой Орды.

Ключевые слова: академические энциклопедии, Волжская Булгария, Золотая Орда, история и культура народов России.

An encyclopedia is a type of scientific or popular scientific systematic reference publication. The former caters to a narrow audience of professional specialists, while the latter appeals to a broader readership. Historically, the first encyclopedias of antiquity and the Middle Ages used the example of terminological dictionaries as a basis for information structuring. Such a practice continues to this day as most modern encyclopedias are organized in alphabetical order, with the exception of children's encyclopedias, which are usually formed according to thematic blocks.

Academic encyclopedias are characterized by a comprehensive overview of the relevant material, high information density, and high levels of reliability. They often contain maps and illustrations, as well as appendices in the form of statistical data, bibliographies, tables, etc. Modern technologies have significantly impacted the way in which encyclopedic knowledge can be presented to the audience. In particular, the possibility of using a multimedia format has appeared, which allows enriching articles not only with high-quality photographs and maps but also with audio and video materials. In print encyclopedias, this can be achieved through the use of QR codes (e.g., see the brochure dedicated to 50 prominent Tatars «Outstanding personalities» published by the Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (Vydayushchiesya, 2022)).

From the perspective of the material coverage, encyclopedias are divided into universal (i.e., those that cover all fields of knowledge and practical activity; for example, the Encyclopedia «Britannica», «Wikipedia», «The Great Encyclopedia of Cyril and Methodius», the «Great Russian Encyclopedia») and thematic (e.g., the «Chemical Encyclopedia», «Russian Historical Encyclopedia», «Encyclopedia of the Quran», «Jewish Encyclopedia», «Tatar Encyclopedia», and online encyclopedia «Tatarica»). Certain types of encyclopedias include encyclopedias designed for a specific age group, such as, for example, a variety of children's general or subject-specific encyclopedias, as well as regional and biographical encyclopedias such as, for example, a short illustrated encyclopedia «Tatarstan» (Tatarstan, 2015), encyclopedias «Nature and natural resources of the Republic

of Tatarstan» (Priroda, 2017) and «Settlements of the Republic of Tatarstan» (Naselyonnye, 2018–2024), encyclopedias «Tatars of Kazakhstan» (Tatary Kazahstana, 2017) and «Tatars of Uzbekistan» (Khamidullin, Ainutdinova, 2024), published by the Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan…

The current article seeks to outline only the most basic goals and objectives of the proposed «Volga Bulgaria» and «Golden Horde» academic encyclopedias and discuss possible ways to achieve them.

These projects aim to respond to the spiritual demands of the progressive part of our society, which is keenly interested in the past and future of our Homeland.

It should be noted that there are practically no academic encyclopedias in Russian devoted to individual states of antiquity and the Middle Ages, which are currently absent from the modern political map of the world. To my knowledge, similar academic encyclopedias in other languages of the world are scarce as well, with the notable exception of numerous series of children's illustrated encyclopedias in different languages, which cover the history of Ancient Egypt, Ancient China, the Roman and Mongolian Empires, the Achaemenid empire, the Arab caliphates, and the Maya and Inca empires.

The academic encyclopedias «Volga Bulgaria» and «Golden Horde» are envisioned to be single-volume popular scientific reference publications in print and multimedia format. It is designed to provide a systematic, comprehensive, and reliable source of information about the medieval period of the history of Central Eurasia, with the objective of enriching the intellectual resources of society by enhancing the level and systematization of scientific knowledge catered to high school students and students of various higher educational institutions about the respective historical period and broadening horizons and improving the professionalism of teachers, graduate students, researchers, journalists, and creative intelligentsia, as well as other wide range of readers.

These single-volume encyclopedias aim to provide the most extensive reference material on the history, culture, and geography of Volga Bulgaria and the Golden Horde. This includes information about events of political, economic, ethnic, and confessional significance, famous statesmen and other prominent historical figures, the way of life of the local population and the nature of its habitat, archaeological, written, and folklore sources, and scholars, who studied and are currently studying the history and culture of these states, to name but a few.

Additionally, it is deemed necessary that the encyclopedias «Volga Bulgaria» and «Golden Horde» present a concise but comprehensive historical context of the regions before the formation of Volga Bulgaria and the Golden Horde as major political entities in order to provide a reader with a deeper understanding of the political and cultural background of these states. In this regard, the encyclopedias should reflect the prehistory of the two states' main population, the history and culture of neighboring countries and peoples, the historical heritage of the Bulgarian and Golden Horde states, such as, for instance, brief texts on the Great Bulgaria of Khan Kubrat and the settlement of Bulgarian tribes in Eastern Europe, the Khazar Khaganate, the Finno-Ugric peoples, Desht-i Kipchak and the Mongol Empire (and, in particular, about the conquest of Volga Bulgaria in the XIII century), the Russian principalities, and post-Horde states, their geography, history and culture.

Most articles of encyclopedias will contain illustrations and a basic bibliography, which should consider the most significant archaeological and archival materials, academic monographs, dissertation abstracts, prominent popular scientific sources, and publications about local history, etc. Additional photo, video and cartographic materials can be accessed through QR codes that redirect the reader to the website of online-encyclopedia «Tatarica» (Tatarica) or to the information geographical system of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan «Cultural Heritage of Tatarstan and the Tatar people» (Kul'turnoe nasledie), to give a few examples.

In June 2024, at the meeting of the Department of Humanities of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, the Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan initiated the discussion regarding the publication of encyclopedias «Volga Bulgaria» and «Golden Horde». The relevance of these projects, the amount of necessary funding, the expected stages, deadlines, and the expected scientific result were considered. Concluding the discussion, members

of the Humanitarian branch of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan – and these are full members and corresponding members of the Academy of Sciences of Tatarstan – regarded these projects as relevant and generally supported the initiative of our institute.

With the possible financial support of these projects from the state and patrons and active cooperation from the specialists in the history and culture of Volga Bulgaria and the Golden Horde from various regions of the Russian Federation and some neighboring countries, the envisioned encyclopedias can be successfully completed by 2030–2035.

We envision a collaborative process involving two scientific and editorial boards for methodological guidance and organizational support, with scholars curating over a dozen specialized areas like archaeology, geography, demography, history, linguistics, cultural studies, museology, numismatics, political science, law, religious studies and theology, philology, philosophy, ethnology, etc. as well as writing articles and scientific reviews for the encyclopedias itself.

Detailed scientific concepts of the academic encyclopedias «Volga Bulgaria» and «Golden Horde» should be developed and approved by a team of the above-mentioned specialists, namely historians, ethnologists, art historians, linguists, etc., who will become part of the scientific and editorial boards of these projects in the future.

REFERENCES

Burganov, G. G. (ed.). 2017. *Priroda i prirodnye resursy Respubliki Tatarstan: illyustrirovannaya entsiklopediya (Nature and natural resources of the Republic of Tatarstan: an illustrated encyclopedia*). Kazan: Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

2022. *Vydayushchiesya lichnosti: mul'timedijnyj buklet-kommunikator (Outstanding personalities: multimedia communication booklet)*. Kazan: Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. (in Russian)

Kul'turnoe nasledie Tatarstana i tatarskogo naroda: Informatsionnaya geograficheskaya sistema (Cultural heritage of Tatarstan and the Tatar people: Geographic Information System). Available at: https://www.culturetat.ru/ (in Russian)

Salikhov, M. Kh. (ed. in chief.). 2015. Tatarstan. Kratkaya illyustrirovannaya entsiklopediya (Tatarstan. A short illustrated encyclopedia). Kazan: Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

Shaidullin, R. V. (ed.). 2017. *Tatary Kazakhstana: kratkaya illyustrirovannaya entsiklopediya (Tatars of Kazakhstan: a short illustrated encyclopedia)*. Kazan: Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

Khamidullin, Kh., Ainutdinova, L. M. (ed.). 2018–2024. Naselennye punkty Respubliki Tatarstan: illyustrirovannaya entsiklopediya 9 Settlements of the Republic of Tatarstan: an illustrated encyclopedia). Kazan: Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

Khamidullin, Kh., Ainutdinova, L. M. (ed.). 2024. *Tatary Uzbekistana: entsiklopedicheskiy spravochnik (Tatars of Uzbekistan: an encyclopedic reference)*. Kazan: Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

Tatarica Available at: https://tatarica.org/ru (in Russian)

About the Author:

Khamidullin Bulat L., Candidate of Historical Sciences, Lead researcher, M. Khasanov Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan; bulat.antat@mail.ru

Информация об авторе:

Хамидуллин Булат Лиронович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник, Институт татарской энциклопедии и регионоведения им. М. Хасанова Академии наук Республики Татарстан; bulat.antat@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.02.2025 г.
Статья принята к публикации 01.04.2025 г.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АН РТ – Академия наук Республики Татарстан
АН СССР – Академия наук СССР
АЭМК – Археология и этнография Марийского края
БГИАМЗ (БГИАЗ) – Билярский государственный историко-архитектурный музей-заповедник (Билярский государственный историко-архитектурный заповедник)
БФ АН СССР – Башкирский филиал АН СССР
ВДИ – Вестник древней истории
ГАИМК – Государственная Академия материальной культуры
ГИМ – Государственный исторический музей
ИА АН СССР – Институт археологии АН СССР
ИА РАН – Институт археологии РАН.
ИАК – Известия археологической комиссии
ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии СО РАН
ИГ СО РАН – Институт географии СО РАН
ИИ АН РТ – Институт истории АН РТ
ИИМК РАН– Институт истории материальной культуры РАН
ИОАИЭ – Известия Общества археологии, истории и этнографии при Казанском университете
ИЯЛИ КФАН СССР – Институт языка, литературы и истории им. Г. Ибрагимова КФАН СССР
КазГИК – Казанский государственный институт культуры
КАЭЭ – Камская археолого-этнографическая экспедиция ПГГПУ
КИО – культурно-историческая общность
КСИА – Краткие сообщения Института археологии РАН/ СССР
КСИИМК – Краткие сообщения и доклады Института истории материальной культуры АН СССР/ Краткие сообщения Института истории материальной культуры
КФАН СССР – Казанский филиал АН СССР
КФУ – Казанский федеральный университет
МАРТ – Музей археологии Республики Татарстан ИА АН РТ
МарГУ – Марийский государственный университет
МарНИИЯЛИ – Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории имени В.М. Васильева
МГУ – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.
МИА – Материалы и исследования по археологии
МИАК – Материалы и исследования по археологии Казахстана
МИЦАИ Международный институт центральноазиатских исследований
НИЦИА – Научно-исследовательский центр истории и археологии «Бегазы-Тасмола» (г. Караганды)
ОГАУ – Оренбургский государственный аграрный университет
ОГПУ – Оренбургский государственный педагогический университет.
ПГГПУ – Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет.
РА – Российская археология
РАН – Российская академия наук.
РАНИОН – Российская ассоциация научно-исследовательских институтов общественных наук.
СА – Советская археология
САИ – Свод археологических источников
СГСПУ – Самарский государственный социально-педагогический университет
СНЦ РАН – Самарский научный центр РАН
СО РАН – Сибирское отделение Российской академии наук
СОИКМ – Самарский областной историко-краеведческий музей имени П.В. Алабина
Труды КАЭЭ – Труды Камской археолого-этнографической экспедиции
ТХАЭЭ – Труды Хорезмской археологической экспедиции
УАВ – Уфимский археологический вестник
УЗ ПГУ – Ученые записки Пермского государственного университета
УҚ – Уақытша қор (Книга временного фонда)
УрО РАН – Уральское отделение РАН

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Все сведения для авторов, касающиеся подачи статей, порядка их рассмотрения, рецензирования, инструкций и рекомендаций по оформлению материалов, вопросов регулирующих взаимоотношения автора и издателя представлены на сайте журнала по адресу:

http://evrazstep.ru/index.php/aes/author_guidelines

Порядок приема материалов

№ 1 (февраль) – не позднее 1 декабря
№ 2 (апрель) – не позднее 1 февраля текущего года
№ 3 (июнь) – не позднее 1 апреля текущего года
№ 4 (август) – не позднее 1 июня текущего года
№ 5 (октябрь) – не позднее 1 августа текущего года
№ 6 (декабрь) – не позднее 1 октября текущего года

Рукописи, оформление которых не соответствует указанным требованиям, редакционной коллегией не рассматриваются!

Настоящие правила вступают в действие с момента опубликования в журнале и на сайте журнала.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

All information for authors concerning the submission of papers, the procedure of their examination, review, instructions and recommendations for the execution of materials, issues regulating the communication between the author and the publisher are provided on the journal's website at:

http://evrazstep.ru/index.php/aes/author_guidelines

Manuscripts shall be submitted by the following dates:

Vol.1 (February) – not later than December 1 of the current year
Vol.2 (April) – not later than February 1 of the current year
Vol.3 (June) – not later than April 1 of the current year
Vol.4 (August) – not later than June 1 of the current year
Vol.5 (October) – not later than August 1 of the current year
Vol.6 (December) – not later than October 1 of the current year

Manuscripts not meeting the specified requirements in terms of execution shall not be examined by the editorial board!

These instructions come into effect since their publication in the journal and on the journal's website.

Редакция выражает благодарность научному сотруднику Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ Голубевой Е.Н. за организационную работу и координацию подготовки выпуска.

Журнал основан в мае 2017 г.
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77– 79080
от 28 августа 2020 г. выдано Роскомнадзором
Оригинал–макет – *А. С. Беспалова*
Технический редактор *И.А. Першагина*
420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30
Дата подписи в печать 29.04.2025
Дата выхода в свет 30.04.2025
Формат 60×84 1/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 43,25
Тираж 1000 экз. Первый завод 100 экз. Заказ №
Свободная цена
Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии "Orange Key"
г. Казань, ул. Галактионова, 14

16+